

Diskussion über den Vortrag des Unterstaatssekretärs Ing. Bruno R. v. Enderes „Zur Neuordnung der deutschösterreichischen Staatsbahnverwaltung“.

(Fortsetzung zu H. 13.)

Sektionschef Dr. Freih. v. Buschman erklärt, sich in seinen Ausführungen hauptsächlich auf die nähere Erörterung nur einer obersten prinzipiellen Organisationsfrage beschränken zu wollen, der er für die Weiterführung der die Neuordnung der Staatseisenbahnverwaltung bezweckenden Arbeiten eine übertragende, geradezu bestimmende Bedeutung beimißt. Es ist dies die Frage, ob eine Zusammenfassung aller Angelegenheiten des Verkehrswesens durch Errichtung einer obersten einheitlichen Zentralstelle für dieselben vorgenommen oder aber die bisherige Zersplitterung der ministeriellen Kompetenzen in Verkehrsangelegenheiten noch weiter fortgeschleppt werden soll.

Als man im Jahre 1896 infolge fortgesetzten Anwachsens der dem Staate auf den verschiedenen Gebieten der Volkswirtschaftspflege obliegenden Aufgaben notgedrungen zu einer weiteren Spezialisierung der wirtschaftlichen Fachministerien schritt, hat man einen grundlegenden Fehler dadurch begangen, daß man bezüglich des mit in dieses Gebiet fallenden Verkehrswesens gleich den allerweitesten Sprung unternahm, indem man ohne weiteres für das doch nur einen einzelnen, wenn auch besonders wichtigen Verkehrszweig bildende Eisenbahnwesen allein ein eigenes selbstständiges Ministerium errichtete. Man übersah, daß die sämtlichen, der Ortsveränderung von Personen und Gütern sowie von Nachrichten dienenden Anstalten eines Landes, so verschieden auch die Transportmittel sind, deren sich dieselben bedienen, doch immer nur als die Glieder eines über das Gesamtreich, womöglich planmäßig auszubreitenden einheitlichen Verkehrsnetzes gelten können. Die Erfahrungen des Weltkrieges haben seither noch aller Welt klar vor Augen geführt, wie sehr alle verfügbaren Transportmittel eines Landes, ungeachtet ihrer Verschiedenheit im einzelnen doch nur ein und demselben großen Verkehrszwecke dienend, sich nicht nur gegenseitig zu ergänzen haben, sondern in entscheidenden Momenten selbst einander völlig zu ersetzen berufen sein können. In dieser Erkenntnis kann und darf die bloße Verschiedenheit der Transportmittel unmöglich einen ausreichenden Grund bilden, um die staatliche Pflege und Förderung dieser Transportmittel in die verschiedensten Ministerien zu zerstreuen, so wie es leider in Österreich bisher der Fall war, wo sich in die Kompetenz für Straßennwesen, Eisenbahnen, See- und Binnenschifffahrt, Post-, Telegraphen- und Telephonwesen, Fremdenverkehrs- und Auswanderungswesen vier verschiedene Ministerien teilten und wo für Angelegenheiten des Automobilwesens sowie des Luftverkehrs die ministerielle Kompetenz bis zum letzten Augenblicke der Monarchie überhaupt noch nicht festgelegt war.

Erwägt man, daß so viele bedeutsame Verkehrsprobleme zu ihrer richtigen Lösung eine einheitliche und planmäßige Verkehrspolitik erfordern, so erscheint eingeeignetes Fachministerium notwendig, das vermöge der Ausdehnung seines Arbeitsgebietes auf alle Zweige des Verkehrs schon kraft seines eigenen Wirkungskreises die verschiedenen, sich begegnenden und einander bekämpfenden Verkehrsinteressen gleichmäßig zu überblicken vermag, das daher schon ressortmäßig dazu berufen erscheint, allen auftauchenden wichtigen und schwierigen Verkehrsproblemen gleich von Anfang an die gebührende Aufmerksamkeit zuzuwenden und bei den diesfälligen Arbeiten und Verhandlungen eine kraftvoll führende Stelle zu übernehmen. Eine ganze Reihe vom Redner einzeln aufgezählter, mehrere Verkehrszweige zugleich berührender, hochwichtiger Verwaltungsfragen hat bisher mangels eines ressortmäßig zu ihrer einheitlichen Behandlung berufenen Fachministeriums seitens der Staatsverwaltung keine vollbefriedigende Behandlung erfahren. In der Öffentlichkeit durchwegs lebhaft diskutiert, sind dieselben doch bei der Regierung größtenteils auf eine auffallende, in den beteiligten Kreisen oft genug mit lautem Unmute hin-genommene Passivität gestoßen — eine Passivität, die haupt-

sächlich nur auf die leidige Kompetenzzersplitterung zurückzuführen war. Infolge dieses Organisationsmangels konnte eine zweckdienliche Lösung dieser Fragen nur durch fallweise von Ministerium zu Ministerium eingeleitete Verhandlungen in die Wege geleitet werden, die aber infolge gegensätzlicher Auffassungen und Interessen der an denselben beteiligten einzelnen Ministerien nur zu häufig statt zur Förderung der betreffenden Angelegenheiten gerade umgekehrt zu deren Verschleppung führten und mitunter sogar eine bedauerliche Rückständigkeit der Staatsverwaltung zur Folge hatten. Ganz beseitigen ließen sich bei dem Ineinandergreifen des Räderwerkes der staatlichen Verwaltungsmaschine derartige interministerielle Verhandlungen selbstverständlich niemals. Nur das sollte hintangehalten werden, daß der unter allen Umständen retardierend wirkende Weg der Verhandlung von Ministerium zu Ministerium auch in Fällen beschritten werden muß, in welchen dem öffentlichen Wohle weitaus besser als durch noch so gründliche und gut gemeinte Beratungen durch ein rasches, zielbewußtes Handeln gedient würde, das nur von einer das Ganze einheitlich überblickenden verantwortlichen Zentralstelle erwartet werden kann.

Alles in allem muß nach dem Gesagten die Errichtung eines selbstständigen Verkehrsministeriums an Stelle des bisherigen Eisenbahnministeriums als eine speziell auf staatswirtschaftlichem Gebiete an sich vorwaltende Notwendigkeit ersten Ranges angesehen werden. Die glückliche Lösung dieser obersten Organisationsfrage bildet aber zugleich geradezu den Angelpunkt für die richtige Weiterführung der die Neuordnung der Staatseisenbahnverwaltung bezweckenden Arbeiten. Kommt es nämlich zur Errichtung eines Verkehrsministeriums, so ergibt sich als nächste weitere Richtlinie für diese Neuordnung im Hinblick auf die Fülle der auf einem solchen Ministerium noch für die anderen Verkehrszweige lastenden Arbeiten fast von selbst die absolute Notwendigkeit der allgemein als einzig richtig empfohlenen völligen Trennung der eigentlichen Eisenbahnverwaltung von dem Ministerialdienste, welcher letzterer sodann in Ansehung des Eisenbahnwesens wesentlich wieder auf die Wahrung und Handhabung der dem Staate aus seinem Hoheits- und Aufsichtsrechte erwachsenden Aufgaben eingeschränkt bleibt.

Dem weiteren Ausbau der neuen Organisation dürfte, da diese von dem größten bisherigen Hindernisse der leidenschaftlich betriebenen nationalen Begehrlichkeiten befreit ist, keine unübersteigliche Schwierigkeit mehr im Wege stehen. Dieser Ausbau dürfte dann hauptsächlich noch von der Ausdehnung und räumlichen Verteilung der im deutschösterreichischen Staatsbetriebe verbleibenden Bahnstrecken und somit tatsächlich von der Art der Lösung der von Unterstaatssekretär Ing. v. Enderes erwähnten Vorfragen abhängen, im übrigen aber unschwer nur mehr durch rein fachliche Rücksichten zur Sicherstellung einer nach jeder Richtung exakten Eisenbahntransportführung bestimmt werden können. (Lebhafter Beifall.)

Ing. Hans Steffan, Inspektor der Maschinenfabrik der St. E. G. (Vereinsmitglied), führt Folgendes aus:

Die Eisenbahnen sind ein technisches Großunternehmen, in deren Verwaltung nur dem Ingenieur eine ausschlaggebende Rolle zukommen sollte. Diese soll dem Grundsatz aller Ingenieur-tätigkeit entsprechen, mit dem kleinsten Aufwand an Material, Zeit und Geld den größten wirtschaftlichen Erfolg zu erzielen, ein Grundsatz, auf dem eben alle Erfolge der Privatunternehmungen beruhen.

Die bisherige Verwaltung der österr. Staatsbahnen verkörperte ein juristisch-bureaukratisches System mit schwerfälligem, endlosem Geschäftsgang. Im Eisenbahnministerium gibt es mehr

Juristen, als alle amerikanischen und englischen Eisenbahnen zusammen besitzen. In so übergroßer Zahl vorhanden, sind die Juristen fortwährend bestrebt, durch Schaffung neuer Kompetenzen und erweiterten Instanzenzug ihre Geltung zu vermehren, wodurch die Geschäftsgebarung immer mehr unübersichtlich verwickelt wird.

Im Gegensatz zu den Juristen kann der Stand der Ingenieure und technischen Beamten bei den österr. Staatsbahnen keineswegs als zu groß bezeichnet werden. Italien, Belgien und Frankreich haben einen bedeutend höheren Stand, namentlich ist dies in den Pariser Zentralämtern der Fall. Es wäre nur zu wünschen, daß die Ingenieure von den gewöhnlichen Schreivarbeiten entlastet und ausschließlich dem technischen Betriebsdienst gewidmet werden. Hier lassen sich durch eingehende Behandlung einzelner kleinerer Streckenabschnitte sowie durch Einschulung und Beobachtung des Lokomotivpersonals bedeutende Ersparnisse erzielen. Die scheinbar überzähligen Ingenieure könnten derart am zweckmäßigsten beschäftigt werden. Für das Versuchswesen haben die österr. Staatsbahnen bisher fast gar nichts ausgegeben und doch tragen solche Ausgaben reichliche Früchte, wenn die gewonnenen Erfahrungen veröffentlicht werden und auf breiter Grundlage zur Verwertung kommen. Wie hervorragend die Tätigkeit der Ingenieure im Innendienst sich entwickelte und wie dabei der Außendienst, den die Juristen ausschließlich in Händen haben, zurückblieb, zeigt ein Beispiel der Zugförderung: während die Lokomotivleistungen auf den eigenen Linien bis zu 350 km (Wien—Prag) betrugen, ausnahmsweise mit dem Balkanzug 458 km, finden wir auf den Anschlußstrecken Wien—Bruck a. d. L. usw. ganz ungenügende Lokomotivleistungen, wiewohl es nur einer Vereinbarung mit der M. A. V. bedurft hätte, um im Ausgleiche Wege annehmbare Leistungen zu erzielen. Juristen, Finanzministerium und Parlament haben im regsten Wettstreit miteinander die Entwicklung unseres Eisenbahnwesens verhindert. Mangels eines ausreichenden Finanzplanes oder eigener Fonds ist es oft vorgekommen, daß die unzureichend bestellten Fahrbetriebsmittel nach ihrer Fertigstellung von den Fabriken wegen fehlender parlamentarischer Genehmigung nicht abgeliefert werden konnten, bis der § 14 sie mitleidsvoll aus ihrem Dornröschenschlaf erweckte.

Auch die Zusammensetzung des Staatseisenbahnrates war verfehlt, da die 106 Mitglieder und ebensoviel Ersatzmänner, nach Nationen und Parteien zusammengesetzt, keine ersprißliche Tätigkeit entfalteten.

Für die Neuordnung unserer d.-ö. Staatsbahnen würde sich als Muster die Schweiz empfehlen, denn Österreich ist mit Ausnahme der Sudetenländer geographisch und wirtschaftlich eigentlich nur eine östliche Fortsetzung der Schweiz. Die Schweiz hat auch eine durch Jahrhunderte ausgebaute, erprobte und bewährte, wirklich demokratische Verfassung, ohne Präsidenten und Parlements herrschaft. Sind doch für alle größeren Gesetze direkte Volksabstimmungen erforderlich, wie es z. B. bei der Schweizer Eisenbahnverstaatlichung durchaus der Fall war.

Dem Schweizer Bundesrat untersteht unmittelbar das Post- und Eisenbahndepartement, welches letzteres sich in 2 Abteilungen, in eine technische und eine administrative, gliedert. Die technische

Abteilung ist zugleich die Behörde über sämtliche Schweizer Bahnen, sowohl Privat- als auch Bundesbahnen. Sie übt außerdem nach Atr unserer österr. Generalinspektion den Kontrolldienst über alle Schweizer Bahnen aus. Die administrative Abteilung befaßt sich vor allem mit Tarif- und Transportwesen sowie Rechnungswesen und Statistik.

Die Bundesbahnen werden durch eine eigene Generaldirektion nach dem Grundsatz geleitet, daß die S. B. B. zum Bundesrat (Regierung) in keinem anderen Verhältnis stehen als die Privatbahnen. Demgemäß übt der Bundesrat auch nur die Aufsicht darüber aus. Das Verwaltungssystem der S. B. B. beruht daher auf folgenden 2 Grundgedanken: 1. Die Leitung des Eisenbahnwesens muß unabhängig sein von der wechselnden parlamentarischen Lage und von parteipolitischen Einflüssen; 2. die Eisenbahnverwaltung muß ihren Finanzbedarf selbständig feststellen und eine von den Staatsfinanzen unabhängige Finanzwirtschaft führen.

Weil unsere österr. Staatseisenbahnverwaltung gerade das Gegenteil davon war, mußte sie zum Schaden unserer Volkswirtschaft versagen.

Der S. B. B.-Generaldirektion steht ein Verwaltungsrat von 55 Mitgliedern zur Seite, von denen 25 durch den Bundesrat, 25 durch die Kantone und 5 durch die Kreiseisenbahnräte der 5 Betriebsdirektionen ernannt werden. Unter den ersteren dürfen sich nur 9 Parlamentarier befinden.

Auf österreichische Verhältnisse übergehend, erklärt es Redner für naheliegend, von der Berufung von Parlamentariern in einen Beirat gänzlich abzusehen, um nicht nur die Zettelwirtschaft zu vermeiden, sondern auch die bekannte Oberflächlichkeit und Nachlässigkeit in der Erfüllung öffentlicher Pflichten auszuschließen. Um arbeitsfähig zu sein, darf der Beirat nur über wenige, aber kenntnisreiche und erfahrene Praktiker verfügen. Ein Ingenieurbeirat sollte berufen werden, der 12 bis 15 Mitglieder aus der schaffenden Privatindustrie sowie Zivilingenieure der verschiedenen Fachrichtungen umfaßt; er könnte, unbeeinflusst von persönlichen Neigungen und leeren Schlagworten, eine stetige, gesunde technische Entwicklung unseres d.-ö. Eisenbahnwesens herbeiführen. Ein zweiter kommerzieller Beirat, ebenfalls aus 12 bis 15 Mitgliedern bestehend, sollte zur Wahrung der Interessen von Handel, Gewerbe, Forst- und Landwirtschaft daneben tätig sein. Am Sitze der einzelnen Staatsbahndirektionen wären noch kleinere kommerzielle Beiräte von 5 bis 7 Mitgliedern vorzusehen, welche die örtlichen Interessen wahrzunehmen hätten, wie es auch bei den Schweizer Kreiseisenbahnräten der Fall ist. Diesem Zentralbeirat wäre es zunächst vorbehalten, einen Wirtschaftsplan (Budget) für ein mehrjähriges Investitionsprogramm aufzustellen und nach dem Muster der preußischen Staatsbahnen und der S. B. B. für einen unabhängigen Erneuerungsfonds zu sorgen. Dadurch ergäbe sich im innigsten Kontakt mit der schaffenden Industrie und Volkswirtschaft eine gesunde, fortschreitende Entwicklung unseres Eisenbahnwesens, unbeeinflusst von parteipolitischen Verhältnissen. (Lebhafter Beifall.)

(Fortsetzung folgt.)

Jahresbericht 1918 des Verwaltungsrates an die ordentliche Hauptversammlung am 5. April 1919.

Der Verwaltungsrat legt hiemit — den Satzungen entsprechend — den Bericht für das Jahr 1918, das 70. seit der Gründung des Vereines, vor.

Am 31. Dezember 1917 hatte der Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein 3384 Mitglieder, darunter 12 korrespondierende; seither wurden uns 54 Mitglieder durch den Tod entrissen, 34 traten aus dem Verein aus, wogegen 243 Neueintritte erfolgten, so daß der Verein am 31. Dezember 1918 3539 Mitglieder, darunter 11 korrespondierende, zählte. Von den 3539 Mitgliedern haben 2358 oder 67% ihren Wohnsitz in Wien.

Den Mitgliedsbeitrag haben im Berichtsjahre 9 Mitglieder abgelöst. Von den bis 31. Dezember 1918 dem Ablösungsfonds beigetretenen 349 Mitgliedern erfreuen sich noch 193 der dadurch erworbenen Rechte.

Einer vom Verein stets vorangestellten Pflicht nachkommend, gedenken wir nun jener Kollegen, die der Verein im Berichtsjahre durch den Tod verloren hat; es sind dies:

Ing. Gustav Leopold Aigner in Wien;
kais. Rat Moritz Artner in Parnik;
Architekt Julius Bamberger in Wien;
Zentralinspektor Ing. Johann Brotan in Wien;
Ing. Dr. Walter Conrad in Wien;
Architekt Georg Demski in Wien;
Ing. Karl Dobrawa in Wien;
Professor Ing. Dr. Franz Erban in Wien;
Oberinspektor Ing. Johann Erhardt in Wien;
Hofrat Ing. Otto Gebauer in Wien;
Baurat Ing. Anton Gedliczka in Prag;

Architekt Louis Ritter v. Giacomelli in Wien;
 Baurat Ing. Karl Grohe in Krausebauden;
 Oberinspektor Ing. Anton Grosser in Wien;
 Ing. Hermann Grünwald in Breitenfurt;
 Hofrat Architekt Franz Ritter v. Gruber in Wien;
 Oberinspektor Ing. Ernst Haunold in Wien;
 Staatsbahnrat Ing. Klemens Hönigsmann in Wien;
 Ing. Alexander Iwan in Wien;
 Hofrat Ing. Karl Jeczmienski in Innsbruck;
 Architekt Rudolf Kunke in Wien;
 Oberbaurat Ing. Franz Knott in Wien;
 Dipl. Ing. Michael Könyves-Toth in Budapest;
 Ing. Wilhelm Kohn in Wien;
 Hofrat Ing. Dr. Max v. Kraft in Wien;
 Baurat Ing. Rudolf Kubicki in Wien;
 Ing. Robert Löwenfeld in Wien;
 Regierungsrat Dr. Ch. Mohr in Blasewitz (korr. Mitglied);
 Architekt Alfred Morgenstern in Wien;
 Baurat Ing. Johann Muttenthaler in Wien;
 Oberbaurat Ing. Theodor Pawlick in Innsbruck;
 Ing. Paul Pfalzner in Wien;
 Bauadjunkt Ing. Richard Pick in Travnik;
 Bergrat Ing. Wenzel Poech in Dresden;
 Ing. Ludwig Pollak in Wien;
 Staatsbahnrat Ing. Moritz Rappaport in Stanislaw;
 Ing. Dr. Hans Raschka in Rodaun;
 Oberbaurat Ing. Karl Redlich in Wien;
 Dipl. Ing. Dr. Robert Ritter v. Reckenschuß in Wien;
 Ing. Friedrich Rob in Wien;
 Oberbaurat Ing. Josef Rybak in Wien;
 Oberingenieur Ing. Albert Sailler in Wien;
 Oberbaurat Ing. Friedrich Schlemüller in Wien;
 Ing. Emil Schön in Wien;
 Sektionschef Ing. Anton Spieß in Wien;
 Baurat Ing. Adolf Steinbach in Korneuburg;
 Ing. Josef Ulrich in Gmünd;
 Ing. Johann Wagner in Wien;
 Hofrat Architekt Otto Wagner in Wien;
 Professor Ing. August Walzel in Brünn;
 Baurat Ing. Edmund Wehrenfennig in Wien;
 Oberbergrat Ing. Johann Wienke in Wien;
 Architekt Josef Freih. v. Wieser in Wien;
 Ing. Leo Ziegler in Kapfenberg.

Unser Verein hielt im Berichtsjahre 20 Wochenversammlungen (darunter eine ordentliche Hauptversammlung sowie 4 Geschäftssammlungen), 45 Versammlungen der Fachgruppen und 219 Sitzungen der verschiedenen Ausschüsse ab. Ferner fanden 22 Verwaltungsrats- und 5 Schiedsgerichtssitzungen statt.

Über die bemerkenswertesten Aktionen des Vereines sowie die wesentlichen Ereignisse im Vereinsleben hat das Präsidium stets in der nächstfolgenden Vollversammlung Näheres berichtet und sind die bezüglichen Mitteilungen in der „Zeitschrift“ bereits erschienen.

Im nachfolgenden seien einige der genannten Aktionen und Arbeiten schlagwortartig angeführt, u. zw. zunächst jene, welche in die Zeit vor dem politischen Umsturz fallen: Intervention beim Handelsminister anlässlich der geplanten Schaffung eines Zentralwirtschaftsverbandes für das Baugewerbe; Stellungnahme zur Errichtung der Ministerien für soziale Fürsorge und für Volksgesundheit; Gutachten über den Entwurf des Elektrizitätsgesetzes; Resolution über Elektrizitätswirtschaft und Wasserkraftnutzung; Stellungnahme zur Organisation der Elektrizitätssektion im Ministerium für öffentliche Arbeiten; Gutachten, betreffend Sparmaßnahmen im Eisenbetonbau; Gutachten, betreffend eine Erhöhung der zulässigen Inanspruchnahme des Eisens; Vorschläge für Steuererleichterungen bei Wohnungsbauten.

Mit dem Zerfall der Monarchie mußte sich der Wirkungskreis unseres Vereines, dessen Sitz im Zentrum des neuentstandenen Deutschösterreich liegt und dessen Mitglieder ihrer weitaus überwiegenden Zahl nach Deutschösterreicher sind, in naturgemäßer Folge verändern. Wie in H. 45 der „Zeitschrift“ näher ausgeführt wurde, sprach am 4. November 1918 eine Abordnung des Vereines im Parlament vor, um den deutschösterreichischen Staatsrat zu begrüßen und die Mitarbeit des Vereines insbesondere für die Schaffung der Verwaltungseinrichtungen des neuen Staates zur Verfügung zu stellen. Fast alle folgenden Aktionen des Vereines bewegten sich auf der durch diese Zusage vorgezeichneten Bahn. So unterbreitete der Verein der Regierung Organisationsentwürfe für die Staatsämter für öffentliche Arbeiten und für Verkehrswesen sowie für das Staatsamt für Landwirtschaft, ferner wurden — über Antrag des neugeschaffenen Notstandsausschusses — eine Denkschrift für die Organisation der Arbeit und der Notstandsbaute vorgelegt und Vorschläge für die Durchführung der Sachdemobilisierung und für den Schutz der Bau- und Kunstdenkmäler erstattet. Die weiteren in gleicher Richtung unternommenen Aktionen fallen bereits in das laufende Jahr.

Es sei nur noch erwähnt, daß der Verein mit Rücksicht auf die herrschende Notlage in diesem Jahre besonders bemüht war,

seine humanitären Einrichtungen auszubauen; in dieser Hinsicht sei auf die erfolgreiche Aktion zur Stärkung des Kriegsfürsorgefonds und die wesentliche, im Interesse der heimkehrenden Kollegen erfolgte Erweiterung der Stellenvermittlung des Vereines hingewiesen.

Unsere Vertreter im gemeinderätlichen Ausschuß für Wohnungsfürsorge, die Herren Baurat Ing. Beranek und Oberbaurat Dipl. Ing. Dr. Kapau, haben an den zahlreichen und lange währenden Sitzungen teilgenommen und wiederholt das Wort ergriffen. Die aus den Tagesblättern bekannten Bauvergebungen enthalten in den Verträgen die Bestimmung, daß im Streitfalle das Schiedsgericht unseres Vereines zu entscheiden hat.

Über die Arbeiten der 14 ständigen Ausschüsse ist das Folgende zu berichten:

Ausschuß für die bauliche Entwicklung Wiens. Der Ende 1917 von Professor Dr. Hugo Hassinger in der Fachgruppe für Architektur und Hochbau und Städtebau abgehaltene Vortrag über „Kunsttopographische Pläne Wiens und deren Verwertung für Zwecke der Stadtregulierung“ veranlaßte den Ausschuß, sich in einer längeren Reihe von Sitzungen mit diesem Gegenstande eingehend zu beschäftigen und die Maßnahmen zu beraten, welche für die Zukunft zu treffen wären, um die kunst- und ortsgeschichtlich wertvollen alten Baulichkeiten Wiens nach Möglichkeit dauernd in ihrem Bestande zu sichern. Diesen Besprechungen waren Stadtbaudirektor Ing. Dr. h. c. Heinrich Goldemund und Professor Dr. Hugo Hassinger als Gäste beigegeben. Die Erörterung der mit dieser Sache zusammenhängenden Fragen erfolgte behufs Durchführung eines geordneten Meinungsaustausches an der Hand von 14 Leitsätzen, mit denen Dr. Hassinger seine Ansichten genau umschrieben hatte. Über das Ergebnis der Besprechungen wird Baurat Architekt Eugen Faßbender einen besonderen Bericht verfassen. Von den übrigen Angelegenheiten, die den Ausschuß beschäftigten, wären weiters als wichtig zu bezeichnen: Die Stellungnahme zur Denkschrift der Wiener industriellen und kommerziellen Bahnhofskommission, betreffend Wiener Verkehrsfragen, und die Beratungen über das Kapitel „Wiener Wohnungsnot und die zu ihrer Behebung wünschenswerten öffentlichen Maßnahmen“. Über letzteren Gegenstand hat Oberbaurat Ing. Hans Bartack einen zusammenfassenden, sehr wertvollen Bericht ausgearbeitet, der über Anregung des Ausschusses demnächst im Buchhandel erscheinen wird.

Der **Bücherei-Ausschuß** hat im abgelaufenen Betriebsjahre 1918 sein Hauptaugenmerk auf die durch die beendete Kriegszeit in der Bücherei sich ergebende große Anzahl entlehnter und noch nicht zurückgestellter Bücher gelenkt. Es mußte auf ein ehebaldiges Wiedereinstellen dieser Werke in die Bücherei gesehen werden, damit diese der Wiederaufnahme des gewöhnlichen Arbeitsbetriebes vollkommen genüge. Nach Maßgabe der vorhandenen knappen Mittel wurde die Bücherei nach verschiedenen Fachrichtungen durch Neuerscheinungen und auch ältere wichtige Werke ergänzt. Auch betreffs der Vervollständigung unseres Zeitschriftenbestandes aus dem ehemals feindlichen Ausland wurde Vorsorge getroffen und die Anschaffung wichtiger, während des Krieges dort erschienener Bücher vorbereitet. Das Ausschußmitglied Ing. Hermann Beranek hat sich aus reiner Liebe zur Sache erboten, die bisher nur durch den seit mehreren Monaten in Ruhestand getretenen Vereinsbeamten Koditek ausgeführte praktische Leitung der Büchereianglegenheiten als Ehren-Büchewart zu übernehmen, was mit Freude begrüßt worden ist. Er hat seither verschiedene Maßnahmen getroffen, um die namentlich auch durch den Tod eines der beiden Büchereidiener entstandenen Übelstände im Büchereibetrieb zu bekämpfen und eine bessere Ordnung in der Bücherei einzuleiten. Der Verwaltungsrat dankt dem hochgeschätzten Kollegen für dessen außerordentliche Mühewaltung auch an dieser Stelle auf das herzlichste.

Der **Denkmal-Ausschuß** hat im Berichtsjahre keine Sitzung abgehalten.

Der **Eisenbeton-Ausschuß** hat im Jahre 1918 eine umfassende Tätigkeit entfaltet, die in der Hauptsache durch die infolge der außergewöhnlichen Verhältnisse herrschende Knappheit an Baumaterialien, besonders an Zement und Eisen, beeinflusst war. Das ehemalige Kriegsministerium hat nämlich unter Hinweis auf den bestehenden Materialmangel den Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein um ein Gutachten ersucht, wie durch entsprechende Abänderung der bestehenden Vorschriften Ersparnisse an Eisen und Zement erzielt werden könnten, ohne durch eine zu weitgehende Herabminderung der Sicherheit die Verlässlichkeit der Bauwerke in Frage zu stellen. Der Ausschuß beschloß, unter grundsätzlicher Festhaltung an den bestehenden Vorschriften nur solche Änderungen vorzuschlagen, die einfach durchführbar und mit Rücksicht auf die beabsichtigten Sparmaßregeln von einschneidender Bedeutung sind. Bezüglich der Herabminderung der Sicherheit, bzw. der Erhöhung der zulässigen Spannungen wurde hiebei versucht, die Vorschriften namentlich mit jenen Deutschlands möglichst in Einklang zu bringen. Das seitens des Ausschusses

an den Verwaltungsrat vorgelegte Gutachten über die Abänderung, bzw. Ergänzung der ministeriellen Vorschriften, betreffend Stampfbeton und Eisenbeton, wurde von diesem an das Ministerium für öffentliche Arbeiten zur Gebrauchsnahme weitergeleitet und auch in der „Zeitschrift“ veröffentlicht. Am 15. September 1918 erschien bereits ein diesbezüglicher Nachtrag zu den ministeriellen Vorschriften vom 15. Juni 1911 (herausgegeben mit Erlaß des Ministeriums für öffentliche Arbeiten, Z. 29.767/18), in welchem die Vorschläge des Vereines fast vollinhaltlich berücksichtigt sind. Gleichfalls über Anregung des Kriegsministeriums (Bauprüfstelle) befaßte sich der Eisenbetonausschuß in eingehendster Weise mit der in der gegenwärtigen Zeit der Kohlen-, bzw. Ziegelnot sehr wichtigen Frage des Betonhohlblockbaues. Vom Eisenbetonausschuß wurde zur Vorberatung dieser wirtschaftlich und technisch sehr bedeutsamen Angelegenheit ein eigener Unterausschuß eingesetzt, welcher Leitsätze für den Bau von Hohlmauern aus Betonsteinen verfaßte, die auch im Eisenbetonausschuß bereits durchberaten und fertiggestellt worden sind. Zur Beratung weiterer, durch die herrschenden Verhältnisse wichtig erscheinender Materialfragen wurden noch folgende Unterausschüsse gebildet, u. zw. für „Cemolit“, für „Schilf- und Holzbeton“, für „Eisenbetonschiffbau“, bzw. für „Vereinheitlichung der Vorschriften“; die Arbeiten dieser Unterausschüsse sind bereits in Angriff genommen worden. Von den älteren Unterausschüssen hat derjenige für „hochwertigen Portlandzement“ seine Arbeiten abgeschlossen. Die Herausgabe des diesbezüglichen Heftes VIII unserer Veröffentlichungen „Versuche mit hochwertigem Portlandzement“ (Bericht erstattet von Oberbaurat Ing. August Hanisch und Professor Ing. Bernhard Kirsch) steht unmittelbar bevor. Durch den Schriftleitungsausschuß wurde von den Mitteilungen über die Versuche des Ausschusses während des Berichtsjahres das Heft VII „Über Balken mit Bewehrung aus hochwertigem Eisen“ (Berichterstattet Oberbaurat Ing. Dr. v. Emperger) herausgegeben. Die Kassegebarung wies eine Einnahme von K 19.075/97 und eine Ausgabe von K 5920/09 aus, so daß sich ein Saldo von K 13.155/88 ergab.

Der Ausschuß für die Ferialpraxis von Hörern österreichischer Technischer Hochschulen hat seine Tätigkeit auch im Jahre 1918 trotz der bestehenden außerordentlichen Verhältnisse fortgeführt und betrug die Zahl der zur Vergebung gelangenden Stellen im gesamten 436 (im Vorjahre 177), um 259 mehr als im Vorjahre. Davon entfallen auf die Bauingenieurschule 104 (63), auf die Architekturschule 19 (20) und auf die Maschinenbauschule einschließlich der elektrotechnischen Unterabteilungen 313 (94). Die bedeutende Vermehrung der Stellen ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß in den Staatsbahnwerkstätten eine viel größere Zahl von Volontären zugelassen wurde. Der Termin für die Rücksendung des Antwortbogens der Behörden und Firmen war wie im Vorjahre mit 31. März festgesetzt, so daß die Versendung der Stellenverzeichnisse an die Rektorate der Technischen Hochschulen und an das Unterrichtsministerium trotz der Schwierigkeiten im Druckereibetriebe Ende Mai 1918 erfolgen konnte. Der Ausschuß hat bereits mit den erforderlichen Vorarbeiten für die Ferialpraxis in den Hauptferien 1919 begonnen und gelangten die Rundschreiben an die Behörden und Unternehmungen Ende Jänner l. J. zur Versendung.

Der Klub-Ausschuß hat im Berichtsjahre in 4 Sitzungen alle den Klub betreffenden Angelegenheiten beraten. Am 13. Jänner 1918 fand eine Damenjausé mit künstlerischen Vorträgen statt, am 27. Jänner veranstaltete die Sascha-Film-Gesellschaft eine Vorführung von „Bildern aus der österr.-ungar. Industrie“, am 3. März wurden „Künstlerische Vorträge“ veranstaltet. Am 17. März hielt Ing. Otto Lemberger einen Lichtbildervortrag unter dem Titel „Bilder vom Balkan; Alt- und Neuerbien, Neu- und Alt-Montenegro“. Am 7. April wurde ein großer Kunstabend abgehalten. Hofrat Ing. Johann Mrasiek hat, wie alljährlich, durch Widmung einer Reihe von Werken die Klubbücherei wesentlich bereichert.

Der Photographen-Ausschuß war auch in diesem Jahre bestrebt, trotz der schwierigen Verhältnisse seinen Zwecken gerecht zu werden: der Herstellung und Sammlung von einwandfreien photographischen Bildern von technisch, künstlerisch oder historisch bemerkenswerten Bauwerken. Zur bestmöglichen Förderung dieser Zwecke hat der Ausschuß innigen Anschluß an den Ausschuß der Fachgruppe für Photographie und Reproduktionstechnik gesucht und sich mit diesem gemeinschaftlich an den sich ergebenden Arbeiten beteiligt. So hat der ständige Ausschuß an den vorbereitenden Arbeiten für die Herstellung eines historischen Städtealbums teilgenommen und als Grundlage dieses Albums sein photographisches Archiv zur Verfügung gestellt. Die von der Fachgruppe zwecks Abgabe von photographischen Bedarfsartikeln zum Selbstkostenpreise an die Mitglieder errichtete Stelle wurde finanziell unterstützt. Die Sammlung photographischer Bildwerke wurde durch interessante Neuerwerbungen auch im Berichtsjahre erweitert. Auch wurden anlässlich einer von der Fachgruppe veranstalteten Ausstellung Bilder aus dem Archiv des Photographenausschusses ausgestellt.

Der Preisbewerungs-Ausschuß hat im Berichtsjahre, da die IX. ordentliche Preisausschreibung ergebnislos verlaufen ist, keinen Anlaß zur Betätigung gefunden.

Der Reise-Ausschuß war durch die Kriegsverhältnisse an der Entfaltung irgend welcher Tätigkeit verhindert.

Der Ausschuß für die Stellung der Techniker hat im abgelaufenen Geschäftsjahr 17 Sitzungen abgehalten und bei den Beratungen mehrere Angelegenheiten von im Militärdienst gestandenen Ingenieuren — darunter auch einen Standesehrenfall — einige die Ingenieurtitelverordnung betreffende Ansuchen, Anträge auf stärkere Vertretung der Interessen der Ingenieure bei organisatorischen Fragen, so auch speziell die Errichtung der Sektion für Elektrizitäts- und Wasserwirtschaft beim beständigen Ministerium für öffentliche Arbeiten betreffend, behandelt. Nach dem Ende Oktober erfolgten großen staatlichen und militärischen Zusammenbruch trat eine Reihe von Fragen über die Neugestaltung der Stellung der Techniker in den Vordergrund. Sie bezogen sich insbesondere auf die Neuorganisation der Staatsämter mit technischen Wirkungskreisen, Standesangelegenheiten an den Technischen Hochschulen, die eventuellen Wechsel des Standortes der Technischen Hochschulen in Prag und Brünn, die Errichtung von Gewerkschaften zur Geltendmachung wirtschaftlicher Interessen der Ingenieure, die Verteidigung der Ererungenschaften der Ingenieurtitelverordnung, die Neuorganisation des technischen Dienstes bei den Landesregierungen, Verwendung von Ingenieuren auch auf nicht fachtechnischen Posten des Verwaltungsdienstes an Stelle von Juristen und Heranziehung von technischen Fachmännern im Verwaltungs- und Wirtschaftsdienst als ständige beratende Organe, Neuordnung der Dienstverhältnisse der Kultur- und Forstingenieure im Staatsdienst und der Ingenieure als technische Beamte bei den Finanzämtern u. a. m.

Der Verwaltungs-Ausschuß der Kaiser Franz Josef-Jubiläumsstiftung hat im abgelaufenen Jahre in 7 Sitzungen die eingelangten Ansuchen erledigt. Es wurden insgesamt K 7550 verausgabt. Die außerhalb des Ausschusses stehenden Mitglieder Oberbaurat Ing. Karl Haubfleisch und Hofrat Ing. Karl Höller haben die Erhebungen des Ausschusses durch ihre werttätige Mitarbeit wesentlich gefördert und sei den Genannten auch an dieser Stelle wärmstens gedankt. Der langjährige Kasseverwalter Arch. Georg Demski, der im Juni 1918 verstorben ist und alljährlich ungenannt K 1000 der Stiftung zuwendete, hat letztwillig dem Vereine den Betrag von K 100.000 vermacht, die nach dem Ableben seiner Gemahlin zur Auszahlung gelangen und sodann in einem eigenen „Demskifonds“ weiter verwaltet werden.

Der Vortrags-Ausschuß hat auch im abgelaufenen Jahre durch die Gewinnung von Vorträgen für die Vollversammlungen vorgesorgt. Das Verzeichnis derselben ist in der Inhaltsangabe der „Zeitschrift“ enthalten.

Der Wasserwirtschafts-Ausschuß hat im Berichtsjahre zu einigen technisch-wirtschaftlichen Staatsnotwendigkeiten auf dem Gebiete des Wasserbaues gutächtl. Stellung genommen, ebenso zu der Resolution, welche die vereinigten Fachgruppen der Bau- und Eisenbahn-Ingenieure sowie für Elektrotechnik auf Grund eingehender Diskussionen über Elektrizitätswirtschaft und Wasserkraftnutzung beschlossen haben. Der Ausschuß hat ein eingehendes Gutachten über den Elektrizitätsgesetzentwurf ausgearbeitet, worüber Hofrat Hochenegg in der Geschäftsversammlung vom 4. Mai 1918 berichtete. — Auf Grund eingehender Studien eines eigenen Unterausschusses über die Frage der Ausnutzung der Donauwasserkraft in hydrologischer und nautischer Beziehung hat der ständige Wasserwirtschafts-Ausschuß Leitsätze für die für Deutschland nun so wichtig gewordene Ausnutzung der Wasserkraft der Donau ausgearbeitet, worüber Professor Ing. Rudolf Halter in der Wochenversammlung am 18. Jänner 1919 berichtete. Die Weiterleitung dieser Leitsätze an die maßgebenden Regierungsstellen wird seitens der Vereinsleitung veranlaßt werden.

Der Wettbewerb-Ausschuß hielt wegen Mangels an geeignetem Material keine Sitzung ab.

Der Zeitungs-Ausschuß hat im Berichtsjahre in 9 Sitzungen die laufenden Angelegenheiten der „Zeitschrift“ erledigt. Mit Rücksicht auf die großen technischen Schwierigkeiten und die Papiernot mußte die „Zeitschrift“ während des ganzen Jahres in einem fast auf die Hälfte des normalen eingeschränkten Umfange erscheinen. Die Begutachtung der für die „Zeitschrift“ eingelangten Beiträge übernahmen außer den Mitgliedern des Zeitungs Ausschusses in dankenswerter Weise auch: Oberbaurat Ing. Bartack, Regierungsrat Ing. Ebner, Baurat Ing. Frieser, Ministerialrat Ing. Grünhut, Oberbaurat Professor Ing. Halter, Bauinspektor Ing. Dr. Hasch, Professor Ing. Dr. Leon, Professor Dr. Paweck, Professor Dr. Reithoffer, Hofrat Professor Dr. Sahulka und Baurat Professor Ing. Dr. Söllner.

Von den nichtständigen Ausschüssen ist das Folgende zu berichten:

Der Brennerbahn-Ausschuß, dem die Vorbereitung einer Feier anlässlich der vor 50 Jahren erfolgten Eröffnung der genannten Bahn obliegt, hat im verflossenen Jahre wertvolle Pläne und Schriftstücke über den Bau der Bahn zusammengetragen und aus diesen Auszüge verfaßt, die die Grundlage für die beabsichtigte Herausgabe einer Festschrift bilden können. Ferner wurden von den wichtigsten Bauwerken der Bahn und den Orten an der Linie photographische Aufnahmen bewirkt, von denen ein Teil für die Wiedergabe im Lichtbilde gelegentlich eines Festvortrages oder zur Wiedergabe in der Festschrift geeignet ist. Mit der Durchführung der geplanten Veranstaltung wird bis zur Klärung der politischen Lage zugewartet.

Der Ausschuß zur Pflege der Fachsprache entfaltete im Jahre 1918 nur eine geringe Tätigkeit, da ihm von außen nur wenige Anregungen zukamen und auch von den Ausschußmitgliedern selbst wegen deren starker dienstlicher Inanspruchnahme keine eigenen Anregungen gegeben wurden. Der Ausschuß beriet über den Vorschlag des schlesischen Landes-Oberbaurates Ing. Josef Roßmanith auf Einführung des deutschen Wortes „Ingner“ für „Ingenieur“; dieser Vorschlag wurde seitens des Ausschusses als annehmbar und empfehlenswert erachtet, die Beschlufassung über diese Frage jedoch mit Rücksicht auf den erst im Jahre 1917 erfolgten gesetzlichen Schutz der Standesbezeichnung „Ingenieur“ vorläufig zurückgestellt.

Der Finanz-Ausschuß hat im Jahre 1918 alle jene Angelegenheiten behandelt, die ihm vom Verwaltungsrat zugewiesen worden sind. Die wichtigste Frage betraf den Antrag auf Erhöhung der Mitgliedsbeiträge behufs Vermeidung der Fortdauer des seit Jahren bestehenden Übergewichtes der Auslagen gegenüber den Einnahmen. Die Ansicht des Ausschusses ging dahin, daß die Erhöhung des Mitgliedsbeitrages besonders die jüngeren Mitglieder trifft, deren Mehrzahl in militärischem Dienste steht, und daß es daher gerechtfertigt ist, nicht ohne die vom Felde Heimgekehrten zu beschließen. Der Ausschuß kam zu 7 Sitzungen zusammen.

Der Ausschuß, betreffend die Herausgabe eines Generalstabswerkes „Die Technik im Weltkriege“, hat durch seinen Obmann Feldzeugmeister Ing. Josef Edl. v. Ceipek mit den maßgebenden Stellen des Kriegsministeriums eingehende Beratungen gepflogen und wurde zur praktischen Durchführung dieser Aktion ein ausführliches Programm des Werkes aufgestellt, das ein getreues Abbild der großen Leistungen der Technik im Weltkriege bieten soll. Als sich Ende des Vorjahres in Österreich-Ungarn die große staatliche Umwälzung vollzog, trat auch die Schaffung dieses Werkes in den Hintergrund, doch ist zu erwarten, daß das deutschösterreichische Staatsamt für Heerwesen die Herausgabe trotz der herrschenden großen Schwierigkeiten nachdrücklichst fördern wird. Die Vereinsleitung hat eine die beschleunigte Herausgabe des Werkes wärmstens befürwortende Eingabe an das Staatsamt gerichtet.

Der Kesselschäden-Ausschuß hat seine Arbeiten in einigen Kapiteln fertiggestellt, andere Kapitel, wie Schäden an Lokomotivkesseln, sind durch das Ableben der hervorragenden Bearbeiter Baurat Ing. Wehrenfennig und Zentralinspektor Ing. Brotan in der Fertigstellung aufgehalten worden. Leider gestatten die Verhältnisse in den Buchdruckereien nicht, an die Drucklegung zu schreiten. Indessen steht die Vervollendung der redaktionellen Arbeiten in Bälde zu erwarten.

Der Leichtbauten-Ausschuß, der im Juni des Berichtsjahres berufen wurde, um dem vom damaligen Ministerium für öffentliche Arbeiten an den Verein gerichteten Ersuchen um Aufstellung von „Bestimmungen über Leichtbauten für Wohnzwecke“ zu entsprechen, hat seine Arbeiten im Berichtsjahre nahezu vollendet; die Berichterstattung im Verwaltungsrat und Plenum steht nahe bevor.

Der Ausschuß für Massenberechnung im Bauwesen hat im abgelaufenen Berichtsjahre nicht getagt.

Der Ausschuß zur Errichtung eines Denkmals für die Erbauer der Mittenwaldbahn hielt im Berichtsjahre keine Sitzung ab.

Der Negrelli-Ausschuß war infolge der Kriegseignisse auch im abgelaufenen Jahre nicht in der Lage, seine Sammlungen für die Beschaffung eines würdigen Grabdenkmals für Negrelli fortzusetzen.

Über Anregung des ständigen Ausschusses für die Stellung der Techniker hat der Verwaltungsrat am 6. November 1918 einen Notstandsausschuß aus den Vereinsmitgliedern Goldemann, Rudolf Mayreder, Richard Pollak, Schumann und Singer eingesetzt, der Goldemann zum Obmann und Singer zum Schriftführer bestellt („Zeitschrift“ 1918, H. 46, 47, 48) und später Sorter zugezogen hat. Der Ausschuß hat sich nach Möglichkeit bemüht, die Öffentlichkeit, die Staats-

ämter und die Industrie für die Inangriffnahme produktiver Arbeiten zu gewinnen und für die beschäftigungslosen Ingenieure und Architekten nutzbringende Verwendungen zu schaffen. Außer den Vorschlägen für die in der „Zeitschrift“ (1918, H. 50 und 51; 1919, H. 4) veröffentlichten Eingaben wurden solche wegen der Neuvermessung von Wien und von landwirtschaftlichen Beregnungsanlagen im Marchfeld gemacht. Überdies wurden die an den Ausschuß gelangten Zuschriften von Vereinskollegen der Erledigung zugeführt.

Der Ausschuß für technisch-wirtschaftliche Staatsnotwendigkeiten hat im Jahre 1918 2 Sitzungen abgehalten. Den Gegenstand der Beratungen bildeten die Diskussion der an den Ausschuß gelangten Referate, die Gewinnung von Berichterstattem für neue Aufgaben des Ausschusses sowie die infolge der staatlichen Umwälzung notwendig gewordene Umarbeitung vorhandener Referate, die in ihrer neuen Fassung den Zentralstellen des Staates Deutschösterreich vorzulegen sein werden. Das von Hofrat Ing. Grohmann vorgelegte Referat „Talsperrenbau“ wurde im April 1918 an die damaligen Zentralstellen geleitet. — Es wurde auch beschlossen, über die Tätigkeit des Ausschusses in den Vollversammlungen des Vereines zu berichten. Den ersten Vortrag dieser Art hielt Hofrat Ing. Marchet am 27. April 1918 unter dem Titel: „Bericht des Ausschusses für technisch-wirtschaftliche Staatsnotwendigkeiten auf dem Gebiete der Urproduktion. 1. Teil“.

Der Wasserstraßen-Ausschuß hat im Berichtsjahre eine Denkschrift „Über die Aufgaben Österreichs in der Wasserstraßenfrage“ ausgearbeitet, welche die Entwicklung und Bedeutung der Wasserstraßen in volkswirtschaftlicher Beziehung, die Bedeutung der Donau als Großschiffahrtsweg, die geplanten österreichischen Kanäle und ihre wirtschaftliche Bedeutung und endlich die Bedeutung Wiens als zweckmäßigsten Ausgangspunkt des Donau-Oder-Kanals behandelt. Die Denkschrift wurde der Drucklegung zugeführt. Die Gemeinde Wien bekundete ihr großes Interesse an dieser Arbeit dadurch, daß sie dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine für die Drucklegung des Berichtes einen Beitrag von K 2000 gegen Überlassung einer Anzahl Exemplare der Denkschrift zur Verfügung stellte.

Der Zement-Ausschuß befaßte sich im abgelaufenen Jahre mit der ihm zufolge eines an den Verein gerichteten Ersuchens des Arbeitsministeriums zugewiesenen Aufgabe, betreffend die Verfassung von Prüfungsbestimmungen für Eisen-Portlandzement und Hochofenzement, sowie mit einem ihm zugewiesenen Antrag des Vereines der österreichischen Portlandzementfabrikanten, betreffend die Erhöhung der Mindestfestigkeiten von Portlandzement. In letzterem Fall sind die Beratungen bereits zu Ende geführt; es wurde beim Verwaltungsrat beantragt, die in den Prüfungsbestimmungen vom Jahre 1913 festgesetzten Festigkeiten zu erhöhen. (Auch wurde bei dieser Gelegenheit eine Sprachreinigung letzterer Bestimmungen vorgenommen.) Hinsichtlich der Prüfungsbestimmungen für Eisenportland- und Hochofenzement sind die Beratungen noch nicht abgeschlossen.

Zweigverein Oderfurt-Ostrau-Witkowitz.

Wie im verflossenen Jahre war der Ausschuß auch im abgelaufenen Vereinsjahre bestrebt, eine rege Vereinstätigkeit zu entfalten. Die Vereinsangelegenheiten wurden in der Hauptversammlung und in 8 Ausschußsitzungen beraten. In Angelegenheit der Anerkennung der Sachverständigengebühren im Sinne des Tarifes des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines seitens der richterlichen Behörden wurde an den Hauptverein eine Eingabe gerichtet. — Ein besonderes Augenmerk wurde der Werbung neuer Mitglieder gewidmet und ist diesbezüglich auch in dem abgelaufenen Vereinsjahre ein Erfolg zu verzeichnen. Der Stand der Mitglieder ist von 88 im Jahre 1917 unter Berücksichtigung der Abgänge auf 96 im Berichtsjahre gestiegen. Durch den Tod verlor der Zweigverein das verdienstvolle Mitglied Ing. Rudolf Stein; die Kollegen Ing. Leicht, Schmiedhammer, Eppstein, R. Schönhoffer und Dr. Stöger verließen den Zweigverein infolge Domizilwechsels. Von den in Kriegsgefangenschaft geratenen Mitgliedern Ing. Asimus, Jung und Klobist der Zweitgenannte zurückgekehrt. — Eine rege Tätigkeit hat der Vortrags- und Besichtigungsausschuß entwickelt, sowohl auf dem Gebiete der Exkursionen als auch auf dem der Vorträge, wenngleich viele Schwierigkeiten zu überwinden waren, welche die mit der Kriegslage verbundenen Umstände mit sich brachten. Es haben stattgefunden: An Vorträgen: Am 9. Jänner: Vortrag des Professors Dr. Hugo Strache aus Wien über „Die Vergasung der Kohle unter Gewinnung der Nebenprodukte“. Am 6. Februar: Vortrag des Professors Ing. Dr. Viktor Kaplan aus Brünn „Über eine neue Wasserturbine“. Am 28. März: Vortrag des Professors Ing. Theodor Bach aus Prag über „Die Wohnungsnot und ihre Bekämpfung“. — An Besichtigungen: Am 20. Juli: Besichtigung der Zellulosefabrik Rattimau. Am 4. August: Besichtigung der Bahnbauten für das 3. und 4. Gleis bei Mährisch-Weißkirchen. Am 11. September: Besichtigung der Anlagen der Oderberger Chemi-

schen Werke (Saccharinfabrik). Am 3. Oktober: Besichtigung der Anlagen der Schlesischen Lokalbahnen. — Die gesamten Vorträge waren nicht allein auf die Mitglieder des Vereines beschränkt, sondern es wurden zu jeder Veranstaltung die interessierten Kreise des Industriegebietes eingeladen und erfreuten sich die Veranstaltungen stets eines starken Zuspruches. — Der Pflege der Beziehungen mit den uns verwandten Gruppen technischer Vereinigungen wurde Rechnung getragen und in allen wichtigen Angelegenheiten mit dem Zweigverein Pilsen Fühlung zwecks gemeinsamen Vorgehens genommen, ebenso mit dem Verbands der Bergbaubetriebsleiter und Bergingenieure in Mährisch-Ostrau.

Zweigverein Pilsen.

Auch das Berichtsjahr 1918 stand noch im Banne des Weltkriegen, darum war noch immer eine größere Anzahl von Mitgliedern durch den Kriegsdienst gebunden, während die in Pilsen Gebliebenen durch ihren Beruf in ganz besonderer Weise in Anspruch genommen waren. Und doch war die Tätigkeit des Vereines in diesem Jahre eine recht lebhaft. Gleich die ersten Versammlungen des Jahres wiesen eine sehr starke Beteiligung seitens der Mitglieder auf und es war zu Beginn der Tagung das Interesse an den Vereinsverhandlungen besonders rege; aber der politische Umsturz im Herbst verhinderte wieder die Entfaltung der vollen Vereinsarbeit, insbesondere die schon bis in die Einzelheiten festgelegte Vortragstätigkeit. — Das Vereinsleben des Berichtsjahres zeigte sich in 6 Geschäftsversammlungen, in mehreren Ausschusssitzungen und in zahlreichen Kollegenzusammenkünften. Die Ausschusssitzungen und Geschäftsversammlungen waren nicht nur der Erledigung der laufenden Vereinsgeschäfte gewidmet, sie beschäftigten sich auch mit vielen Standesangelegenheiten, insbesondere der Titelfrage sowie mit wichtigen Fachfragen, insbesondere der „Vereinheitlichung in Industrie und Technik“. Ganz besondere Aufmerksamkeit wurde der Mitgliederbewegung gewidmet und darum auch auf diesem Gebiete der Vereinsarbeit ein voller Erfolg erreicht. Ende Dezember 1918 betrug der Mitgliederstand 102 Mitglieder. — Die Pflege der Beziehungen mit den befreundeten Vereinen, insbesondere mit dem Hauptverein und dem Zweigverein Witkowitz wurde wie in den früheren Jahren voll aufrechterhalten. — Regelmäßige Kollegenabende dienten der Weckung des Zusammengehörigkeitsgefühls der Mitglieder sowie der Aussprache über fachliche Angelegenheiten. — Der Kassastand ist ein sehr günstiger; die Bücherei erfuhr keine Vermehrung. — Mit dem Berichtsjahre schließt der Zweigverein das erste Jahrzehnt seines Bestandes. Aus bescheidenen Anfängen hervorgegangen, mit einem Mitgliederstand von 38 Mitgliedern bei der ersten Hauptversammlung beginnend, gelang es ihm gleich zu Anfang seines Bestandes, u. zw. insbesondere durch seine eifrige Tätigkeit auf dem Gebiete öffentlicher und interner Vorträge sowie in der Verfechtung von Standesinteressen, sich eine angesehene Stellung zu schaffen. Erst durch den Weltkrieg wurde die Vereinsarbeit eingeschränkt. — Möge es dem Zweigverein Pilsen vergönnt

sein, im zweiten Jahrzehnt seines Bestandes recht eifrig und erfolgreich an der gemeinsamen Arbeit zum Wohle unseres Standes mitzuschaffen zu können.

* * *

Gutachten wurden u. a. abgegeben: dem Kriegsministerium, betreffend Sparmaßnahmen bei Baustoffen und Eisen, dem Ministerium für öffentliche Arbeiten, betreffend den Entwurf über das Elektrizitätswegesgesetz, der n.-ö. Landesregierung, betreffend die Kapitalisierung des Reinertragnisses von Gebäuden und Liegenschaften, der Handels- und Gewerbekammer, betreffend die Ernennung von Sachverständigen und Schätzmeistern, dem Magistrat Biala in Honorarsachen, dem Wohnungsfürsorgefonds der Stadt Wr.-Neustadt bei Überprüfung von Bauabrechnungen, der Metallzentrale A.-G., dem Landesgerichte in Wien und dem Bezirksgerichte Josefstadt in Honorarsachen, dem Bezirksgerichte Neubau wegen Zinsquote einer Wohnung auf den Keller.

Sachverständige wurden namhaft gemacht: dem Kriegsministerium für Zentralheizungen, der Statthalterei Lemberg zur Überprüfung des Projektes einer Papierfabrik, dem Handelsgerichte Wien für das Bau- und Maschinenfach, der Stadtgemeinde Steyr für Wasserleitungs- und Kanalisationsarbeiten, der Stadtgemeinde Krems für Dieselmotoren, der Stadtgemeinde Stockerau für den Bau von Wohnhäusern und Anfertigung von Stadtaufnahmen, dem Bürgermeisteramt Jägerndorf für Elektrizitätswerke, der Sparkasse Linz für Adaptierungsarbeiten.

Vertreter des Vereines wurden entsendet: in das Flugtechnische Komitee des Ministeriums für öffentliche Arbeiten, zur 200jährigen Bestandsfeier der Militär-Akademie, zur Enquete über den neuen Dampfkesselentwurf, zur Gutenberg-Feier an der Hochschule für Bodenkultur, zur Hauptversammlung des n.-ö. Gewerbevereines, zur Tagung des Deutschösterreichischen Wirtschaftsverbandes in Wien, zur Jahressitzung der Akademie der Wissenschaften.

Das Schiedsgericht wurde im Berichtsjahre in 2 Fällen angerufen; in 2 Fällen wurde ein Schiedsspruch gefällt und 2 Fälle sind mit Jahresschluß noch anhängig.

* * *

Der Verwaltungsrat erfüllt eine angenehme Pflicht, indem er allen Kollegen, die an der hier kurz geschilderten Arbeit des Vereines in selbstloser Weise teilgenommen haben, den wärmsten Dank ausspricht.

Verzeichnis der im Jahre 1918 unternommenen Besichtigungen.

Es wurden besucht: Das Technische Museum für Industrie und Gewerbe, die Fliegerwerft in Fischamend, die Kanalisationsarbeiten des Liesingbaches, das elektrische Unterwerk „Neubad“ der Wiener städtischen Elektrizitätswerke.

Rundschau.

Wirtschaftliche Mitteilungen.

Im östlichen Teile des Ostrau-Karwiner Kohlenreviers, in welchem vorwiegend polnische Arbeiter beschäftigt sind, hat die Streikbewegung, die in der Hauptsache auf politische und nationale Gründe zurückzuführen ist, an Ausdehnung zugenommen. Infolgedessen ist die Kohlenförderung im Monate Februar gegen Jänner 1. J. noch weiter zurückgeblieben und beträgt bloß 80% gegenüber den letzten Friedensjahren. Die Koksanstalten arbeiten fast ohne Einschränkung, so daß die Kokszeugung gegenüber dem Monat Jänner um 15% gestiegen ist. Die Gesamtförderung des Reviers beträgt für Februar 1919 5.8 Mill. q Steinkohle und 1.9 Mill. q Koks.

Der Bahnabsatz der Kohlenreviere betrug im Februar 1919 in Waggons: im Brüx-Teplitz-Komotauer Revier 51.798 (gegen 60.753 im Februar 1919), im Falkenau-Elbogener Revier 11.327 (14.898), im Pilsener Revier 4085 (4096), im Buschtährad-Kladnoer Revier 5190 (6740) und im Rossitzer Revier 1126 (1679). Sonach setzten im Jänner und Februar 1. J. zusammen ab in Waggons die Reviere Brüx-Teplitz-Komotau 107.398 (gegen 122.477 in den ersten 2 Monaten 1918), Falkenau-Elbogen 24.980 (29.519), Pilsen 8248 (8250), Buschtährad-Kladno 10.208 (13.823) und Rossitz 2390 (3470). Im nordwestböhmisches Braunkohlenrevier ergibt sich für die ersten 2 Monate 1919 gegenüber dem Vorjahre ein Minderungsverd von 19.618 Waggons; der Ausfall im Kladnoer Revier beträgt 3615, im Rossitzer Becken 1080 und im Pilsener Revier 2 Waggons.

Die Mehrzahl der deutschösterreichischen Lokomotivfabriken hat infolge des Kohlenmangels die Betriebe immer mehr einschränken müssen und einzelne Anlagen stehen schon seit Monaten völlig still. Die Fabriken verfügen aber über einen Auftragsbestand, der ihnen für das heurige Jahr Beschäftigung sichern würde. Sie

konnten jedoch von dieser Betriebsmöglichkeit bisher keinen Gebrauch machen. Nach der staatlichen Umgestaltung haben die deutschösterreichischen Staatsbahnen erklärt, daß sie von den früheren Lokomotivbestellungen nur einen angemessenen Teil übernehmen werden, während für die Abnahme der übrigen die verschiedenen Nationalstaaten aufzukommen hätten. Infolgedessen haben einzelne Fabriken früher fertiggestellte Lokomotiven in ihren Anlagen stehen und wegen deren Verkaufes Angebote an das Ausland gestellt.

Der große Bergarbeiterstreik in England, der eben ausgebrochen ist, könnte bei längerem Andauern infolge des Aussetzens der Fördertätigkeit schwere volkswirtschaftliche Schäden zur Folge haben, wie aus folgenden Angaben zu erkennen ist. Im englischen Bergbau sind derzeit ca. 900.000 Arbeiter beschäftigt; die Förderung beläuft sich bei ungestörtem Betriebe auf ca. 290 Mill. t Kohle im Jahr. Auch die Kokszeugung, von welcher die Eisenwerke abhängig sind, ist bedeutend und beträgt jährlich ca. 20 Mill. t. Die Eisenerzförderung reicht für den Bedarf der Hochöfen nicht aus, beträgt aber immerhin jährlich ca. 16 Mill. t. Ein längerer Kohlenarbeiterstreik müßte naturgemäß auch den Stillstand der Schifffahrt sowie der Eisen- und Walzwerke zur Folge haben. Die Roheisenerzeugung beträgt jährlich ca. 11 Mill. t, jene an Stahl 6 Mill. t. Auch würde die gesamte Kohlenausfuhr lahmgelegt und insbesondere Frankreichs Kohlenversorgung arg gefährdet werden; daneben kämen die übrigen Bezugsländer englischer Kohlen Belgien, Italien und die Schweiz in Mitleidenschaft.

Die in Deutschösterreich gelegenen Emailwarenfabriken leiden unter Kohlenmangel und unter den Schwierigkeiten der Beschaffung von Rohstoffen, so daß einzelne Betriebe stillgelegt werden mußten. Bis zur Beendigung des Krieges hatten die Fabriken größere Heeres-

lieferungen auszuführen. In der deutschösterreichischen Emailwarenindustrie sind mehrere Neugründungen beabsichtigt. So errichtet die Firma Warchalowski eine Emailwarenfabrik, ferner wollen einzelne Munitionsfabriken ihre Anlagen auf die Erzeugung von Emailwaren umstellen. Maßgebend für den weiteren Geschäftsgang wird es sein, ob sich in absehbarer Zeit die Kohlenknappheit beheben läßt und auch Bleche in genügender Menge wieder zur Verfügung stehen werden. Die Emailwarenindustrie ist stets auf die Ausfuhr angewiesen; doch läßt sich dermalen noch nicht feststellen, wann und nach welchen Gebieten eine solche in größerem Umfange einsetzen wird. π.

Die Goldausbeute der in der Transvaal Chamber of Mines vereinigten Minen betrug im Februar 1919 636.738 Unzen im Werte von Doll. 2.704.647, gegen Doll. 2.871.718 im Vormonat und Doll. 2.802.477 im Februar 1918. Auf die Außendistrikte entfielen im Februar 1. J. 15.540 Unzen Gold im Werte von Doll. 66.009, gegen Doll. 58.851 im Vormonat. In den Minen waren im heurigen Februar 172.359 Arbeiter beschäftigt. π.

In der Maschinenindustrie herrscht nach wie vor Brennstoffmangel. Die Fabriken arbeiten, soweit sie nicht überhaupt stillstehen, nur mehr wenige Tage der Woche und auch diese können wegen des Mangels an Brennstoffen meist nur zu Ausbesserungen und Umstellungsarbeiten benutzt werden. Die Beschäftigung ist nur in jenen Betrieben lebhafter, die verhältnismäßig wenig Kohle benötigen, so in der landwirtschaftlichen Maschinen- und der Kraftwagenindustrie wie auch in den Waggonfabriken. Dagegen ist die Erzeugungstätigkeit der Lokomotivfabriken infolge der Kohlennot sehr beschränkt. Die alpenländischen Fabriken können augenblicklich ihre Wasserkräfte noch nicht benutzen, was erst der Eintritt wärmerer Witterung ermöglichen wird. Bekanntlich wurde den agrarischen Organisationen ein Betrag von 20 Mill. Kronen bewilligt. Deutschösterreich verfügt über sehr leistungsfähige Sonderfabriken für landwirtschaftliche Maschinen, deren Lager an solchen jetzt so gut wie ausverkauft sind. Die Vereinheitlichung in der Erzeugung solcher Maschinen wird für die Verbraucher manche Vorteile mit sich bringen. Allerdings wird die Heranziehung

von Kriegsindustriebetrieben zur Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen den bestehenden Fabriken neue Wettbewerber schaffen. Soweit bisher über die Aufnahme neuer Fabrikationszweige innerhalb der deutschösterreichischen Maschinenindustrie verlautete, wird ein Teil der Unternehmungen die Motorpflugerzeugung aufnehmen, ebenso auch ein Teil der früheren Heeresindustriebetriebe. Eine Ausdehnung wird auch die Schreibmaschinenerzeugung erfahren. π.

Handels- und Industrienachrichten.

Die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft hat am 1. März l. J. die Stabeisenpreise auf K 125 für 1 q erhöht. Sämtliche Hochöfen der Gesellschaft stehen wegen Koks mangels still. Am Erzberg wird ein beschränkter Betrieb aufrecht erhalten. Von den Walzwerksanlagen sind 4 Martinöfen im Betrieb; am 17. März l. J. wurde eine Waizenstrecke in Tätigkeit gesetzt. — In der Verwaltungsratssitzung der „Elbemühl“ Papierfabriks- und Verlagsgesellschaft am 17. März l. J. wurde der Rechnungsabschluß für das Jahr 1918 genehmigt. Es wurde beschlossen, der Generalversammlung die Auszahlung einer Dividende von K 16, d. i. 8%, für die Aktie, gleichwie im Vorjahre, in Vorschlag zu bringen. — In der Verwaltungsratssitzung der Aktiengesellschaft der Österreichischen Fesfabriken am 19. März d. J. wurde beschlossen, der Generalversammlung vorzuschlagen, für das abgelaufene Geschäftsjahr 1918 eine Dividende von K 48 zur Verteilung zu bringen. Die Dividende ist um 2% geringer als die für die letzte Geschäftszeit, welche das Halbjahr vom 1. Juli bis 31. Dezember 1918 umfaßt hat, ausbezahlt. — Die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft plant die Erhöhung ihres Aktienkapitals von 72 auf 90 Mill. Kronen. Diese Kapitalsvermehrung dient in erster Linie zur Bezahlung der schwebenden Schuld, welche etwa 50 Mill. Kronen beträgt, und zur Fundierung der im Zuge befindlichen Investitionen. Es sollen je ein Großkraftwerk in Eisenerz und Donawitz mit neuzeitlichen Gasmaschinen errichtet und verschiedene andere begonnene Bauten fertiggestellt werden. π.

Patentanmeldungen.

(Die erste Zahl bedeutet die Patentklasse, am Schlusse ist der Tag der Anmeldung, bzw. der Priorität angegeben.)

Die nachstehenden Patentanmeldungen wurden am 15. März 1919 öffentlich bekanntgemacht und mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des Patentamtes für die Dauer von zwei Monaten ausgelegt. Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung dieser Patente Einspruch erhoben werden.

27 a. Laufrad für Kreiselgebläse, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufradschaufeln ohne Anordnung einer besonderen Nabe aus einem einzigen Stück mit der Radwelle bestehen und so die Steifigkeit des Drehkörpers erhöhen und den Abstand der Laufradschaufelspitzen von der Radachse verringern und daß die Laufradschaufeln in achsialer Richtung breiter ausgebildet sind als der das Rad umgebende Verteilerraum, um die Spaltverluste an den Stirnseiten der Laufradschaufeln zu verringern. — Société d'Exploitation des Appareils Rateau, Paris. Ang. 3. 3. 1917.

35 b. Senkbremse für Hebezeuge o. dgl. mit selbsttätiger Spannungsregelung des Bremsluftmittels: Ein Pliedkraftregler schaltet in den während des Lastsenkens durch den Bremszylinder ununterbrochen fließenden Stromkreis des Bremsluftmittels einen Widerstand ein, durch welchen die Spannung des Bremsluftmittels auf die dem jeweiligen Lastmoment entsprechende Größe selbsttätig eingestellt wird. — Ing. Trajan Dragos, Prag-Smichow. Ang. 6. 10. 1916; Prior. 31. 8. 1916 (Ungarn).

40 b. Schutzmantel für die Wicklungen der in elektrischen Induktionsöfen eingebauten Transformatoren: Der Schutzmantel ist aus feuerfestem Material hergestellt und ist sowohl von dem Ofenmauerwerk als von den Wicklungen durch einen oben und unten offenen Schacht getrennt. — Gesellschaft für Elektrostahlanlagen m. b. H., Berlin-Siemensstadt. Ang. 9. 9. 1915.

40 b. Verfahren zur Ausbesserung abgenutzter oder zur mechanischen Dichtung neu zugestellter Herde an Elektroöfen mittels Schlacke: Nach Ausfüllen abgenutzter und vorher sorgfältig gereinigter Herdstellen mit feuerfester Masse oder nach Fertigstellung neuer Herdzustellungen wird der Herd mit einer derartig dünnen Schlacke übergossen, daß diese in die Herdporen, bzw. Zwischenräume des Ausbesserungsmaterials vollkommen eindringt. — Gewerkschaft Deutscher Kaiser, Hamborn-Bruckhausen (Rheinland). Ang. 4. 3. 1915.

45 a. Motorpflug mit einem Anhängepflug, der von einem Motorwagen geschleift wird: Der Anhängepflug ist vom Motorwagen unabhängig, d. h. in bezug auf denselben frei beweglich, zwischen der Vorderradachse und der Hinterradachse rollend angebracht, wobei die Vorderräder als Treibräder und das Hinterrad als Steuerad dienen. — Aage Alfons Jacobsen, Kopenhagen. Ang. 30. 9. 1916; Prior. 4. 3. 1916 (Dänemark).

45 a. Drainröhrenleitung: Die Röhren erhalten einen flachen, an seinen Längsseiten mit vorspringenden Leisten versehenen Fuß, unter welchem an der Stoßstelle je zweier aneinanderstoßender Röhren ein gemeinschaftlicher, die Fußleisten umklammernder Stoßschuh aufgesetzt wird, der mit nach oben gerichteten Stoßzacken sich vor die Röhrenenden legt, um so eine seitliche Stoßunterbrechung der Drainröhren sowie eine Längsverschiebung des Schuhs auf dem Röhrenfuß zu verhindern. — Wilhelm Witte & Sohn, Frauendorf b. Stettin. Ang. 4. 3. 1918; Prior. 8. 1. 1917 (Deutsches Reich).

45 a. Greiferrad für Dampf- und Motorpflüge und Zugmaschinen, bei denen die Greifer durch eine zur Radachse konzentrische Bewegung ihrer Stützpunkte eingezogen oder ausgeschoben werden: Die Greifer sind in 2 oder mehrere Gruppen unterteilt, derart, daß je nach Radstellung mindestens eine Gruppe ausgeschoben werden kann, ohne daß diese vom Eigengewicht der Maschine belastet wird. — R. Wolf Akt.-Ges., Magdeburg-Buckau. Ang. 2. 4. 1918; Prior. 14. 7. 1917 (Deutsches Reich).

46 a. Mit Schlitzsteuerung arbeitende Gegenkolben-Verbrennungskraftmaschine, deren Einlässe in der Hauptgangrichtung später freigelegt und geschlossen werden als die Auslässe: Bei Umkehrung der Gangrichtung bleiben die vom Kolben freigelegten Einlässe solange vom Ladebehälter, bzw. von der Ladepumpe abgesperrt, bis sich das treibende Kraftmittel im Arbeitszylinder auf oder unter den Druck der neuen Ladung entspannt hat. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. Ang. 4. 7. 1914; Prior. 15. 7. 1913 (Deutsches Reich).

46 a. Verfahren und Einrichtung zum Betriebe von Verbrennungskraftmaschinen: Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß dem Gemisch von Luft und Brennstoff am Ende der die Zündungstemperatur noch nicht hervorruhenden Verdichtung des Arbeitskolbens plötzlich eine hohe Zusatzpressung über den die Zündungstemperatur hervorbringenden Druck hinaus verliehen wird, welche die Selbstzündung des Gemisches von Luft und Brennstoff bewirkt und einen dementsprechend höheren Verpuffungsdruck herbeiführt, wodurch eine Verpuffung nahezu ohne Volumenänderung, bzw. Gleichdruck bei vollkommen gemischter Ladung erreicht wird. Die Einrichtung besteht im wesentlichen in der Ausrüstung des Arbeitszylinders mit einem zusätzlichen Hilfskolben, der plötzlich vorschnellbar ist, um die über das übliche Maß hinausgehende Zusatzpressung herbeizuführen. — Frank Preston Davies, Tegel b. Berlin. Ang. 3. 4. 1915.

46 a. Verfahren und Vorrichtung zur Regelung der Verbrennungsdauer von Luft-Brennstoffgemischen: Ein Luft- oder Dampfstrom wird in das Gemisch in der Weise eingeblasen, daß das Ende der Einblaseperiode um so mehr dem Zündzeitpunkt des

Gemisches genähert wird, je kürzer die Verbrennungsdauer des Gemisches sein soll, um die Verbrennungsdauer von der Zündgeschwindigkeit des Gemisches in weiten Grenzen unabhängig zu machen, wobei das Einblasemittel in tangentialer oder angenähert tangentialer Richtung zu den Wänden des Verbrennungsraumes eingeblasen wird und eine Veränderung des Einblasezeitpunktes, bzw. eine Veränderung der Einblasemenge durch eine Verschiebung des Steuerhebels, bzw. durch eine Veränderung der Steuerstangenlänge bewirkt werden kann. — Dr. techn. Viktor Kaplan, Brünn. Ang. 22. 8. 1915.

46 a. Verbrennungskraftmaschine mit in einem feststehenden Teil geführten radialen Schiebern, die in den im kreisenden Teil angeordneten Lade- und Arbeitskammern nacheinander als Kolben wirken: Die Saug- und Auspuffkanäle sind in den als Ventilatorflügel wirkenden Armen des kreisenden Teiles derart nebeneinander angeordnet, daß die Ausgase nur in gewünschtem Grade vorgewärmt, jedoch nicht überhitzt werden und gleichzeitig hiedurch und durch die Wirkung des von den Armen erzeugten Luftstromes eine ausreichende Kühlung der Auspuffgase erfolgt. — Ferdinand Porsche, Wr.-Neustadt. Ang. 24. 10. 1913.

Vermischtes.

Offene Stellen.

Die rumänische Nationalregierung in Hermannstadt benötigt für den Eisenbahnbetrieb sowie für Straßen- und Wasserbauten eine größere Anzahl von Bau- und Maschineningenieuren. Die Aufnahme erfolgt in den dortigen Staatsdienst unter günstigen Bedingungen. Absolvierte Hörer mit II. Staatsprüfung erhalten als Anfangsgehalt Lei 400 monatlich nebst Quartiergeld und

sonstigen Zulagen, Absolventen ohne II. Staatsprüfung Lei 300 nebst Zulagen. Die Kosten der Reise zum Dienstantritt werden vergütet. Die Kenntnis der rumänischen Sprache ist für den Anfang nicht unbedingt Erfordernis, muß jedoch innerhalb eines angemessenen Zeitraumes erworben werden. Reflektanten wollen sich unter Vorweisung ihrer Dokumente ehestens bei der rumänischen Gesandtschaft im Staatsamte für Heerwesen (Mezzanin, Nr. 77) persönlich melden.

Vereinsangelegenheiten.

Bericht über die 17. Wochenversammlung am 8. März 1919.

Vorsitzender: Präsident Baumann.

Schriftführer: Sekretär Schanzer.

Der Präsident begrüßt die Geschäftsversammlung und stellt deren Beschlußfähigkeit fest. Die Verhandlungsschrift der letzten Geschäftsversammlung wird in der ihrem Erscheinen in der „Zeitschrift“ nachfolgenden Geschäftsversammlung zur Beglaubigung gelangen. Es folgen nachstehende Mitteilungen.

Die bereits vor einigen Wochen von Herrn Baurat Bera-neck hier ausgesprochene Befürchtung, daß die Existenz eines selbständigen Staatsamtes für öffentliche Arbeiten in Frage gestellt sei, mußte sich im Hinblick auf die Nachrichten über die Zusammenlegung der Staatsämter verstärken. Der Verwaltungsrat hat daher in seiner Sitzung am 6. März beschlossen, an die d.-ö. Staatskanzlei eine Eingabe zu richten, in der zur Frage der Zusammenlegung Stellung genommen wird. Die Eingabe wird vom Sekretär verlesen; da ein vollständiger Abdruck Platzmangels wegen unterbleiben muß, wird im nachstehenden kurz der Gedankengang der Eingabe wiedergegeben.

Wenn auch das Bestreben nach einer dem Umfange Deutsch-österreichs angepaßten möglichst weitgehenden Vereinfachung und Verbilligung der Verwaltung aufs lebhafteste begrüßt und gefördert werden muß, so muß doch gefordert werden, daß die beabsichtigte Neugestaltung der Verwaltung unter rein sachlichen Gesichtspunkten und unter Voranstellung volkswirtschaftlicher Notwendigkeiten vor sich gehe. In diesem Falle kann wohl nicht übersehen werden, daß die Bedeutung jener Verwaltungszweige der alten Zentralregierung, deren Tätigkeit auf juristisch-administrativem Gebiete liegt, durch die Beschränkung auf das deutschösterreichische Gebiet und durch die Folgen des unglücklich beendeten Krieges an Bedeutung wesentlich eingebüßt haben und sonach ohne Nachteil zusammengelegt werden können, während den technischen und technisch-wirtschaftlichen Verwaltungszweigen, denen die wichtigste Rolle beim Aufbau des Wirtschaftslebens zufallen wird, eine ihrem Wirkungskreise entsprechende bevorzugte Stellung eingeräumt werden muß.

Industrie, Handel, Gewerbe und Verkehr einerseits, Landwirtschaft, Bergbau, soziale Fürsorge und die mit diesen Tätigkeitsgebieten unmittelbar zusammenhängenden öffentlichen Arbeiten andererseits sind die treibenden Kräfte der Volkswirtschaft und des Volkswohlstandes, in deren Dienst alle anderen Verwaltungszweige mit der Aufgabe zu stellen sind, die öffentliche und private Ordnung und Sicherheit, das Gleichgewicht im Staatshaushalt und die Stellung des Staates nach außen zu gewährleisten, endlich die

kulturellen Fortschritte zu fördern und der Bevölkerung nutzbar zu machen.

Auf dieser Grundlage fußend, werden nun in der genannten Eingabe Vorschläge auf Zusammenlegung der wesensverwandten Geschäftszweige gemacht, wobei sich auch ohne Vereinigung der Staatsämter für öffentliche Arbeiten und Verkehr eine Einschränkung des gesamten d.-ö. Verwaltungsdienstes auf 6 bis 8 Ämter ergibt. Schließlich wird gefordert, die Leitung der Staatsämter fachlich geeigneten Persönlichkeiten anzuvertrauen und daher für die Leitung jener Staatsämter, denen die öffentlichen Arbeiten, das Verkehrswesen und die Landwirtschaft unterstehen werden, in erster Linie Techniker zu berufen, in jedem Falle aber die mit der Leitung technischer Ressorts betrauten Unterstaatssekretäre aus dem Stande der Techniker zu wählen.

Die Geschäftsversammlung nimmt vorstehend skizzierte Eingabe zustimmend zur Kenntnis.

Der Präsident teilt weiters mit: „Angeregt durch einen Vortrag des Professors an der Wr. Technischen Hochschule Hofrates Schwiedland hat die Fachgruppe für Verwaltungs- und Wirtschaftstechnik einen „Studien-Ausschuß für Sozialisierung“ eingesetzt. Hiedurch soll der für den Wiederaufbau unseres Wirtschaftslebens so bedeutungsvollen Frage vom Standpunkt der technischen Praxis und aus der unmittelbaren Kenntnis der Grundlagen und Erfordernisse der technischen Produktion nähergetreten werden. Der Studien-Ausschuß soll gleichzeitig eine werktätige Mitarbeit der Ingenieure bei den von Staats wegen zu treffenden Maßnahmen zur Sozialisierung vermitteln“.

Nach weiteren Mitteilungen über Vorträge der Nächstwoche ersucht der Präsident Herrn Gewerbe-Oberinspektor Ing. Hauck, den angekündigten Vortrag über „Schutz der Arbeiter in industriellen und gewerblichen Betrieben“ zu halten.

Der Vortragende bespricht die geschichtliche Entwicklung des Arbeiterschutzes. Bis zum Jahre 1859 bestanden keinerlei Schutzvorschriften für gewerbliche Arbeiter. Erst im besagten Jahre wurden Bestimmungen über Kinder- und Frauenverwendung, über die Maximalarbeitszeit und die Kündigung erlassen. Vorschriften über den Schutz gegen Unfälle, Berufserkrankungen und sittliche Gefährdungen fanden erst in der novellierten Gewerbeordnung aus dem Jahre 1883 (ergänzt im Jahre 1885) Aufnahme. 1887 und 1888 wurden die Gesetze, betreffend die Unfall- und Krankenversicherung der Arbeiter, erlassen. Man war erst durch die im Laufe der Jahre fortschreitende Industrialisierung der Betriebe zur Erkenntnis gelangt, daß Arbeiterschutz nicht nur ein humanes, sondern auch ein hervorragendes staatswirtschaftliches Problem sei. Zur Unterstützung dieser Anschauung führt der Vortragende einige Ziffern über den „Wert des Menschen als National-

vermögen" an. Die folgenden Jahre (bis zum Kriegeausbruch) dienten mehr dem Ausbau der Arbeiterschutzgesetzgebung ins Detail als der Erlassung vollständig neuer Bestimmungen. Über die Kriegsjahre geht der Vortragende hinweg, da diese Jahre nichts Stetiges geschaffen haben. Er verweist dann an der Hand von Lichtbildern auf die ziffernmäßigen Ergebnisse des Arbeiterschutzes.

In seinen folgenden Ausführungen erörtert der Vortragende die zukünftige Ausgestaltung des Arbeiterschutzes. Hier betont er, daß es noch eine ganze Reihe gesetzlicher Vorschriften gibt, welche im Wege von Vollzugsanweisungen einer eingehenden Erklärung und Spezifikation bedürfen. Besondere Wichtigkeit ist dem Ausbau der Bestimmung des § 74 G.-O. beizumessen, welche besagt, daß schon der Maschinenbauer für die Sicherung seiner Erzeugnisse aufzukommen hat.

Der Vortragende betont die Wichtigkeit der Regelung der Invalidenversicherung, der Arbeitsvermittlung und der Arbeitslosenversicherung. Eine besondere Wichtigkeit kommt der Umänderung der Kranken- und Unfallstatistik zu. Desgleichen ist der Schutz von Arbeitern als Anrainer von Betrieben irgendwelcher Art noch sehr des Ausbaues bedürftig. Ganz besonderen Wert legt der Vortragende auf die Heranziehung der Arbeiter zur Mitwirkung beim Arbeiterschutz. Diese Heranziehung hätte schon durch Belehrung in der Volksschule zu beginnen. Der Arbeiter dürfte weiters erst im Wege durch eine Berufsberatungsstelle mit Vetorecht zu einer Stellung gelangen. In ihren Stellungen müßten dann die Arbeiter durch Wandervorträge möglichst über die Berufsgefahren, aber auch über Dinge aufgeklärt werden, welche das Privatleben berühren. Die Aufklärungsarbeit würde (eventuell mit Preisausschreibungen verbunden) dazu führen, die Arbeiter nicht nur vorsichtig zu machen, sondern sie werktätig an der Ersinnung von Schutzvorrichtungen zu beteiligen. Die Aufklärungsarbeit ist aber nicht nur den Arbeitern, sondern auch der Betriebsleitung nötig. Wer Führer sein will, muß Führerqualitäten besitzen. Namentlich unsere Technischen Hochschulen leiden noch schwer an dem Mangel obligatorischer Vorlesungen über Arbeiterschutz. Des weiteren wäre die Schaffung von Forschungs- und Prüfungsstellen für Menschenschutz notwendig. Der Vortragende spricht von „Menschenschutz“, weil es wirtschaftlich wäre, die Funktionäre und Einrichtungen dieser Institute auch für öffentliche Sicherheit auszunutzen. Besonders betont der Vortragende die Notwendigkeit der Verwissenschaftlichung der Schutztechnik. Zum Schlusse bemerkt er, daß besonders durchgreifende Neuerungen auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes aus wirtschaftlichen Gründen erst möglich sein werden, wenn der Arbeiterschutz auf eine internationale Basis gestellt würde.

Der anregende Vortrag wird von der Versammlung mit lebhaftem Beifall aufgenommen.

Der Präsident dankt mit folgenden Worten: „Wir sind den überaus interessanten Ausführungen des Herrn Vortragenden mit Spannung gefolgt und sind ihm dankbar für die Anregungen und Empfindungen, die sein so zeitgemäßer Vortrag in uns ausgelöst hat. Die humanitäre und edle Betätigung auf dem Gebiete eines Arbeiterschutzes, welcher der Wohlfahrt und Hygiene des Arbeiters gilt, wird von Ingenieuren und Architekten stets gerne geübt werden und es wird der Techniker so den Nachweis erbringen, daß er nicht nur ein geistiger Führer, sondern auch ein wirklicher Freund des Arbeiters ist. (Beifall.) Den Herrn Vortragenden bitte ich, für seinen ausgezeichneten Vortrag unseren verbindlichsten Dank entgegenzunehmen“. (Lebhafter Beifall.)

Oberstaatsbahnrat Ing. Engel erstattet hierauf namens des vom Verwaltungsrate für die Begutachtung dieser Frage eingesetzten Ausschusses einen Bericht über „Regelung der Bautätigkeit während der Übergangswirtschaft“. Da die Beratung über diesen Gegenstand mit Rücksicht auf die vorgerückte Stunde nicht zu Ende geführt werden konnte, wird über das Referat und die Ausführungen der in der Debatte zum Worte gelangten Redner — Ing. Pierus, Ing. Heim und Ing. Dr. v. Emperger — im Zusammenhange mit der für die nächste Geschäftsversammlung anberaumten Fortsetzung der Beratung berichtet werden.

Schanzer.

Geschäftliche Mitteilungen des Vereines.

TAGESORDNUNG

der ordentlichen Hauptversammlung.

Samstag den 5. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Beglaubigung der Verhandlungsschriften der Geschäftsversammlungen am 22. Februar und 8. März 1919.
2. Veränderungen im Stande der Mitglieder.
3. Mitteilungen des Vorsitzenden.
4. Wahl des Präsidenten mit zweijähriger Geschäftsdauer.
5. Wahl des Kasseverwalters für das Jahr 1919.
6. Bericht des Verwaltungsrates über das Jahr 1918.
7. Wahl von sechs Verwaltungsräten mit zweijähr. Geschäftsdauer.
8. Bericht der Rechnungsprüfer über den Rechnungsabschluß für das Jahr 1918; Berichterstatter Ing. Wilhelm Aufricht.
9. Genehmigung des Voranschlages für das Jahr 1919. Berichterstatter Ing. Richard Pollak.
10. Wahl der Revisoren für das Jahr 1919.
11. Bericht des Verwaltungsausschusses der Kaiser Franz Josef Jubiläumsstiftung über das Jahr 1918.
12. Bericht über die Geschäftsgebarung des Ablösungsfonds.
13. Wahl der Schiedsrichter für das Jahr 1919.
14. Wahl in den ständigen Ausschuß für die Stellung der Techniker.
15. Wahl in den ständigen Ausschuß für die Ferialpraxis von Hörern der Technischen Hochschulen in Österreich.
16. Wahl in den ständigen Klubausschuß.
17. Überreichung der Ehrenkästchen an Oberingenieur der St.-E.-G. Ing. Emil Cavallar, Baurat Ing. Anton Clauser, Geh. Rat Ing. Dr. Wilhelm Exner, Major Franz Grünebaum Edl. v. Bruckwall, Baumeister Johann Gschwandner, Staatsbahnrat Ing. Franz Holzweber, Ing. Paul Klunzinger, Landesbaudirektor Ing. Eduard Prochaska, Baurat Ing. Heinrich Rabas, Kommerzialrat Fabriksbesitzer Adolf Wiesenburg Edl. v. Hochsee und Oberbaurat Alois v. Wurm-Arnkreuz.

(Gäste werden zu der Hauptversammlung nicht zugelassen.)

TAGESORDNUNG

der 22. (außerordentlichen Wochen-) Versammlung der Tagung 1918/1919.

Donnerstag den 10. April 1919, nachmittags 5 1/2 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Ing. Max Ried: „Öffentliches Unternehmensewesen und Sozialisierungen.“

TAGESORDNUNG

der 23. (Wochen-) Versammlung der Tagung 1918/1919.

Samstag den 12. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Privatdozenten Dr. W. Moede (Berlin): „Experimentalpsychologie im Dienste des Wirtschaftslebens.“

TAGESORDNUNG

der 24. (außerordentlichen Wochen-) Versammlung der Tagung 1918/1919.

Montag den 14. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Staatsbahnrat Ing. Wilhelm Neumann: „Güterbeförderung auf Straßenbahnen als technisch-wirtschaftliche Notwendigkeit im großstädtischen Verkehrswesen“ (Lichtbilder).

Nach diesen Versammlungen gesellige Zusammenkunft im Restaurant Deierl (Nibelungengasse).

Bekanntmachung der Vereinsleitung 1919.

In der ordentlichen Hauptversammlung am 5. April 1919 findet unter Überreichung von Ehrenkassetten die Feier der 50jährigen Mitgliedschaft der nachfolgend genannten Herren Kollegen statt: Oberingenieur der St.-E.-G. Ing. Emil C a v a l l a r, Baurat Ing. Anton Clauser, Geh. Rat Ing. Dr. Wilhelm Exner, Major Franz Grünebaum Edl. v. Bruckwall, Baumeister Johann Gschwandner, Staatsbahnrat Ing. Franz Holzweber, Ing. Paul Klunzinger, Landesbaudirektor Ing. Eduard Prochaska, Baurat Ing. Heinrich Rabas, Kommerzialrat Fabriksbesitzer Adolf Wiesenburger Edl. v. Hochsee und Oberbaurat Alois v. Wurm-Arnkreuz. Glückwunschkarten mögen der Vereinskassenzelle zugemittelt werden, welche sie in die Kassetten legen wird.

Wien, 12. Februar 1919.

Der Präsident:
L. Baumann.

Bekanntmachung des Wahl-Ausschusses.**Wahlvorschläge für die Hauptversammlung am 5. April 1919.**

Der Wahlausschuß unseres Vereines hat seine Arbeiten beendet und dem Verwaltungsrate folgenden Vorschlag für die Wahlen in die Vereinsleitung unterbreitet:

Präsident:

Stadtbaudirektor Abg. Ing. Dr. Heinrich Goldemund.

Verwaltungsräte:

Baurat Ing. Ludwig Brandl,
Generaldirektor Ing. Ernst Egger,
Ministerialrat Ing. Karl Grünhut,
Architekt Emil Hoppe,
Ministerialrat Ing. Otto Kunze,
Zentralkdirektor Ing. Theodor Pierus.

Kassaverwalter:

Direktor Ing. Richard Pollak.

Revisoren:

Fabriksbesitzer Ing. Wilhelm Aufricht,
Gaswerksdirektor Ing. Wilhelm Göhring,
Oberbaurat Ing. Ignaz Pollak.

Ständiges Schiedsgericht in technischen Angelegenheiten:

Außer den im H. 14 von 1918 veröffentlichten Mitgliedern des Schiedsgerichtes werden für die durch Austritt oder Tod ausgeschiedenen Mitglieder folgende Vorschläge erstattet:

Architektur, Hochbau und Städtebau:

Architekt Franz Freih. v. Krauss (für Demski),
Architekt Dr. Karl Holey (für Giacomelli);

Bauingenieurwesen:

Sektionschef Ing. Richard Siedek (für Oelwein);

Maschinenbau:

Ing. Dr. Oswald Dirmoser (für Wehrenfennig);

Berg- und Hüttenwesen:

Oberbergrat Ing. Franz Kieslinger (für Sailer),
Ing. Friedrich Reitlinger (für Schiedek).

Der Verwaltungsrat hat diesen Vorschlag einstimmig zur Kenntnis genommen.

Wien, am 18. März 1919.

Der Obmann des Wahl-Ausschusses:
Professor Wagner.

Bekanntmachung des Klubausschusses.

Geplante Einrichtung einer Gemeinschaftsküche. Der ständige Klubausschuß beabsichtigt — im Falle eines günstigen Ergebnisses noch schwebender Verhandlungen — bei der Vereinsleitung zu beantragen, daß die derzeit in den Klubräumen befindliche Offiziers- und Beamtenmesse des ehem. Landesverteidigungsministeriums als Gemeinschaftsküche für Mitglieder unseres Vereines und — bis auf weiteres — auch für die derzeitigen Teilnehmer der Messe weitergeführt werde. Hiezu muß jedoch in erster Linie ermittelt werden, ob auf eine entsprechende Teilnehmerzahl aus der Mitgliedschaft zu rechnen ist. Es werden daher jene Mitglieder, welche ihre Mittagmahlzeiten ständig in der zu errichtenden Gemeinschaftsküche einnehmen würden, ersucht, dies bis spätestens 12. April der Vereinskassenzelle bekanntzugeben. Der gegenwärtige Preis der Mahlzeit (K 4) soll beibehalten werden.

Der Obmann des ständ. Klub-Ausschusses:
L. Baumann.

Ausschreibung der Radinger-Stipendium-Stiftung.

Der Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein bringt das zu Ehren Hofrat Professor Joh. Edl. v. Radingers gestiftete Stipendium im Betrage von K 600 (sechshundert Kronen) zur Ausschreibung. Dieses Stipendium wird stiftsbriefgemäß an einen ordentlichen Hörer der Maschinenbauschule oder einer etwa von dieser abgetrennten Fachschule der Technischen Hochschule in Wien mit der Widmung verliehen, daß es während der Ferienzeit zum Zwecke praktischer Studien in Fabriksbetrieben oder bei größeren im Bau befindlichen Anlagen außerhalb Wiens, wenn möglich im Auslande, zu verwenden ist. Der Stiftsbrief setzt ferner fest, daß die Bewerber Angehörige der im ehemaligen Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder sein müssen; sie müssen die erste Staatsprüfung mit dem Kalkül „sehr gut bestanden“ abgelegt und bereits den dritten Jahrgang absolviert haben. Bei der Vergabe des Stipendiums entscheidet grundsätzlich die fachliche Tüchtigkeit des Bewerbers. Außerdem wird auch darauf Rücksicht genommen, daß der Bewerber nicht oder nur schwer imstande wäre, einen solchen Studienaufenthalt aus eigenen Mitteln zu bestreiten. Söhne von lebenden oder verstorbenen Mitgliedern des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines haben den Vorrang. Weiters ist stiftsbrieflich festgesetzt, daß Verwandte Radingers und endlich Bewerber deutscher Nationalität unter sonst gleichen Umständen bevorzugt werden sollen.

Gesuche um das Stipendium sind bis spätestens 8. April im Sekretariate des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines einzureichen, woselbst auch Einsicht in den Stiftsbrief genommen werden kann. Die Verleihung erfolgt durch den Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein auf Grund eines vom Professorenkollegium der Technischen Hochschule in Wien einzuholenden Vorschlages. Die Auszahlung des Stipendiums an den Bewerber erfolgt unmittelbar vor Eintritt der Sommerferien.

Wien, am 10. März 1919.

Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein.

Der Präsident:

L. Baumann.

Klubveranstaltung.

Sonntag den 6. April 1919, nachmittags 4^{1/2} Uhr,
im großen Speisesaal der Klubräume,

unter freundlicher Mitwirkung der Konzertpianistin Fräulein Dora Josefowicz, der Konzertsängerin Frau Maria v. Leixner und der Herren Professor Othmar v. Leixner, Dr. O. Ribicka, Dr. H. Thon und Dr. F. Zeidler.

Regiebeitrag für Mitglieder und deren Familienangehörige K 1, für eingeführte Gäste K 2.

Persönliches.

Das Staatsratsdirektorium hat den Hofrat Ing. Karl Höller zum Stellvertreter des Präsidenten des Patentamtes, den Bergrat Ing. Robert Pohl zum Oberbergrate im Staatsamte für öffentliche Arbeiten ernannt und den Bauräten im Staatsamte für Verkehrswesen Ing. Vinzenz Krupicka, Ing. Viktor Schützenhofer, Ing. Alexander Wielemans Edl. v. Monteforte und Ing. Dr. Alfred Wirth den Titel und Charakter eines Oberbaurates verliehen.

Oberbaurat Ing. Dr. Fritz v. Emperger erhielt vom preußischen Staatsministerium die preußische Staatsmedaille zuerkannt.

Der Wiener Stadtrat hat den Inspektor der städtischen Straßenbahnen Ing. Richard Werner zum Oberinspektor ernannt und dem Inspektor Ing. Ludwig Schuller den Titel Oberinspektor verliehen.

Ing. Rudolf Tillmann, Assistent an der Technischen Hochschule in Wien, wurde am 22. v. M. zum Doktor der technischen Wissenschaften an der Technischen Hochschule in Wien promoviert.

Gestorben:

Ing. Franz Wejmola, Baurat des Wiener Stadtbauamtes (Mitglied seit 1895), am 9. v. M. nach langem Leiden im 55. Lebensjahre in Wien.

Ing. Adolf Maller, Direktor der Siemens & Halske A.-G. (Mitglied seit 1897), am 16. v. M. nach langem, schwerem Leiden im 60. Lebensjahre in Wien.

Ing. Wasa Theodorovic, Patentanwalt in Wien (Mitglied seit 1883), nach kurzem Leiden im 68. Lebensjahre.

Paul Kupelwieser, General-Direktor a. D. (lebensl. Mitglied seit 1869), am 20. v. M. nach langem, schmerzlichem Leiden im 76. Lebensjahre in Wien.

Zur Neu-Organisation der Ingenieure und Architekten.

Von Ing. Max Singer.

I.

Nach dem im „Jahrbuch 1916 des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines“ abgedruckten Verzeichnis lassen sich die beim Österr. Ingenieur- und Architekten-Tag vertretenen 50 Vereine in folgende Gruppen zusammenfassen:

G e b i e t	Z a h l (der Vereine) der Mitglieder			
	Wissen- schaftliche und Standes- vereine	Berufsvereinigungen		Zusammen
		Freie	Ingenieur- kammern	
Altösterreich . . .	(23) 8781	(21) 4793	(6) 959	(50) 14.533
Deutschösterreich .	(14) 5652	(19) 4737	(3) 463	(36) 10.852

Als freie Berufsvereinigungen sind gezählt: 9 Vereine der Ingenieure des Staatsbaudienstes, der Staatsbahnen und des Post- und Telegraphendienstes (2198), Klub der Stadtbauamt-Ingenieure (202), Verband der Ingenieure der Südbahngesellschaft (270), Verband der Bergbau-Betriebsingenieure (116), zusammen 12 Angestelltenvereine mit 2786 Mitgliedern; ferner Verband der Patentanwälte (27 Selbständige); die aus Angestellten, Selbständigen und Unternehmern bestehenden paritätischen Berufsvereine, u. zw. 4 berg- und hüttenmännische Vereine (844), Verein österr. Chemiker (960) und Zentralvereinigung der Architekten (120), zusammen 6 Vereine mit 1924 Mitgliedern. Unter Einrechnung der Zwangsverbände, d. h. der 3 aus den gleichen Berufsgruppen zusammengesetzten Ingenieurkammern (463), bestanden somit 22 Berufsvereinigungen mit 5200 Mitgliedern. Eine ausschließlich zur Wahrnehmung der wirtschaftlichen Interessen bestimmte Organisation war früher entbehrlich, da die bescheidenen Ansprüche der wissenschaftlich gebildeten Techniker fast kampfflos zu befriedigen waren.

Während des Krieges ist jedoch die Lebenshaltung der meisten Ingenieure und Architekten tief unter jene der Handarbeiter gesunken. Die Lage war nur erträglich, weil die jungen Kollegen im Heeresdienst wenigstens vor Entbehrungen geschützt waren, die älteren einen Sparpfennig zuzusetzen hatten und alle von der Hoffnung aufrecht erhalten wurden, daß die Übergangswirtschaft und die Wiederherstellungsarbeiten eine Fülle technischer Großaufgaben bringen würden. Es ist anders gekommen, und da jede wirtschaftliche Rüstung fehlte, beantragte der ständige Ausschuß für die Stellung der Techniker neben der Errichtung einer Sammelstelle für die Stellenlosen und der Inangriffnahme von Notstandsarbeiten die sofortige Durchführung der Vorarbeiten zur Gründung einer Gewerkschaft der Ingenieure und Architekten. Am 6. November 1918 bestellte der Verwaltungsrat einen Gewerkschaftsausschuß und dieser forderte alle Ingenieure und Architekten auf (diese „Zeitschrift“ 1918, S. 500), als Einzelmitglieder einer Gewerkschaft beizutreten, die unabhängig vom Ingenieur- und Architekten-Verein bestehen und alle wirtschaftlichen und sozialpolitischen Aufgaben pflegen sollte.

Daß der im Jahre 1848 gegründete und schon 12 Fachgruppen umfassende Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein, infolge der steigenden Inanspruchnahme durch die Bildungs-, Fach- und Standesfragen, einer Entlastung von den rein wirtschaftlichen Aufgaben bedarf, begegnete keinem Zweifel. Ob aber die Entlastung gerade durch eine Gewerkschaft erfolgen könne und ob der vorgeschlagene Verband von Angestellten, Selbständigen und Unternehmern die Anerkennung als Gewerkschaft erlangen würde, war noch umstritten.

Das Wort „Gewerkschaft“ bedeutet ursprünglich eine Vereinigung zum gemeinsamen Betrieb eines Bergbaues, Hüttenwerkes oder damit verbundenen „Gewerkes“ (Gewerbes); der „Gewerke“ ist daher Genossenschafter einer Arbeitsgemeinschaft,

verwandelt sich aber häufig in einen selbständigen Unternehmer. In England hatten sich schon im 18. Jahrhundert, vermutlich nach dem Vorbild der früheren „Gesellenladen“, Vereinigungen der Arbeiter zum Lohnkampf gegenüber den Unternehmern gebildet. Aus den gestatteten Kranken- und Begräbnisvereinen entwickelten sich nach Aufhebung des Koalitionsverbotes (1825) die „Trade unions“, die deutsch als „Gewerkvereine“ zu bezeichnen wären, aber in der Regel „Gewerkschaften“ genannt werden. In Deutschland wirken in dem 1838 begründeten „Unterstützungsverein Deutscher Buchhändler und Buchhandlungsgehilfen“ noch heute Unternehmer und Angestellte zusammen. Auch der 1848 entstandene „Nationalbuchdruckerverband“ vereinigte anfangs Betriebsinhaber und Gehilfen, doch spalteten sich die Gehilfen bald im selbständigen „Gutenbergbund“ ab. Von 1865 an wurden die freien Gewerkvereine zu ausgesprochenen Verbänden der Arbeitnehmer im Klassenkampf gegen die Arbeitgeber, während die Hirsch-Dunckerschen und die Christlichen Gewerkschaften einen mehr vermittelnden Standpunkt einnahmen. In Österreich sind bei den Gewerkschaften der Arbeiter und der Angestellten die gleichen Entwicklungsrichtungen zu beobachten.

Man hat sich daher gewöhnt, unter Gewerkschaft in erster Linie eine Vereinigung von Arbeitnehmern zur Vertretung ihrer Interessen gegenüber den Arbeitgebern zu verstehen. Zu den Hauptaufgaben der herkömmlichen Angestellten- oder Arbeiter-Gewerkschaften zählt die Verbesserung der Arbeitsbedingungen und die Durchsetzung eines gerechten Anteiles am Arbeitsertrag, ohne daß für das Zustandekommen oder die Hebung des Gesamtertrages irgend eine Verantwortung übernommen wird. Hingegen wird eine Gewerkschaft wissenschaftlich gebildeter Arbeiter den gleichen Nachdruck auf die Hebung der Gesamtarbeit legen, weil nur dadurch der Anteil des Mitarbeiters dauernd gehoben werden kann.

Der bekannte Vorschlag Lustigs zur Gründung einer „Union der Techniker“ sollte geradezu zu einer „alltechnischen Gewerkschaft“ der Unternehmer, Selbständigen und Angestellten aller Bildungsstufen führen. Wie wenig sich dieser Organisationsvorschlag auf dem im Jahre 1908 eingeschlagenen Weg verwirklichen läßt, ist in der Denkschrift „Der Ingenieurstand“¹⁾ geschildert und wurde seither durch recht ungünstige Erfahrungen bekräftigt. Der Unionsgedanke hat dessenungeachtet an Boden gewonnen. Die Ingenieure des Post- und Telegraphendienstes haben mit den anderen technischen Angestellten- und Arbeiterverbänden eine „Technische Union“ gebildet. Während des Krieges hat sich der „Bund der technischen Beamten“ unter Aufnahme der kommerziellen Bureauangestellten zum „Bund der technisch-industriellen Beamten“ umgestaltet und in den Betrieben weiter organisiert bis zu den Werkmeistervereinen. Im November 1918 entstanden in Berlin der „Bund der technischen Berufsstände“, der sich im Fahrwasser des „Verbandes technisch-wissenschaftlicher Vereine“ bewegt, und als Gegengewicht der „Reichsausschuß der akademischen Berufsstände“ mit mehr als 200.000 Mitgliedern. Dieser Organisation, die alle akademischen Berufsvereine, die Hochschulen und Studenten vereinigt, gehört auch der Verband Deutscher Diplomingenieure an.

II.

Mit dem alten Österreich verschwand auch die Rechtsgrundlage der ständigen Ingenieurdelegation. Zu ihrer formellen Auflösung mußte jedoch die Zustimmung der 50 verbündeten Vereine eingeholt werden. Auch der „Mittel-

¹⁾ Diese „Zeitschrift“ 1917, H. 36 und 37. Sonderdrucke mit den Verordnungen über Führung und Gebrauch der Standesbezeichnung sind zu beziehen durch den Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein für Mitglieder zum Preise von K 1 oder im Buchhandel für K 3.

europäische Verband akademischer Ingenieurvereine“ verlangt nach einer Umbildung, wobei eine möglichst Vereinheitlichung der Ständesvertretung anzustreben ist. Die Gewerkschaftsfrage weitete sich derart zur Frage der vollständigen Neuorganisation der Ingenieure und Architekten aus und konnte bei der heutigen Vielheit der Verbände trotz aller Bemühungen nur langsam vorwärtsgebracht werden.

Um so verdienstvoller ist das tatkräftige Eingreifen der Ingenieure des Post- und Telegraphendienstes, über deren Einladung sich die verwandten Berufsvereine am 10. Dezember 1918 zu einer „Gewerkschaft der Ingenieure im Staatsdienst“²⁾ zusammenschlossen. Damit war eine reine Angestelltenorganisation geschaffen, die den strengsten Forderungen der Gewerkschaftstheoretiker entspricht. Auch der Staat als Arbeitgeber wird die Arbeitsbedingungen künftig nicht mehr nach seinem „Ermessen“ oder „Wohllollen“ bestimmen, sondern nur im Einvernehmen mit der Gewerkschaft festsetzen können.

Mit der Vorurteilslosigkeit der wissenschaftlich Gebildeten läßt der § 3 der Gewerkschaftssatzungen auch die Aufnahme solcher Techniker ohne Hochschulbildung zu, denen die Führung der Ständesbezeichnung „Ing.“ gestattet wurde. Die 10jährigen Erfahrungen bei den Unionsverhandlungen haben leider den Beweis erbracht, daß jedes Entgegenkommen der wissenschaftlich gebildeten Ingenieure von den anderen Technikern mit neuen unbegründeten Forderungen beantwortet und jede Vereinbarung nach kurzer Zeit im Stich gelassen wurde. So bildet auch die den Kompromißverhandlungen entsprechende Verordnung über die Führung der Ständesbezeichnung den Gegenstand unausgesetzter Angriffe, und solange nicht ein gründlicher Wandel eingetreten ist, würde die Zulassung von Titelträgern eine nicht zu verantwortende Schwächung der Ingenieurgewerkschaft bedeuten.

Die außerhalb des Staatsdienstes angestellten Ingenieure besaßen bisher keine wirtschaftliche Organisation und viele von ihnen sind nicht einmal Mitglied eines wissenschaftlichen Ingenieurvereines gewesen. Die Bildung einer Gewerkschaft begegnet daher hier viel größeren Schwierigkeiten als bei den Staatsangestellten. Dessenungeachtet hat eine Vereinigung jüngerer Ständesgenossen am 26. Jänner 1919 die „Gewerkschaft der Ingenieure im Privatdienst“ ins Leben gerufen, die zur Wahrnehmung aller wirtschaftlichen Interessen der außerhalb des öffentlichen Dienstes angestellten Ingenieure berufen ist und aus Einzelmitgliedern besteht³⁾. Dieser Gewerkschaft sollten nicht nur die länger in der Praxis stehenden Ingenieure beitreten, sondern auch die jungen Kollegen, die eben die Hochschule verlassen, um schon im Beginn ihrer Laufbahn Führung und Schutz zu genießen.

Soweit die Ingenieure der Fabriksbetriebe in Frage kommen, laufen die Aufgaben dieser Gewerkschaft und des „Bundes technisch-industrieller Beamter“ parallel. Obwohl der „Bund“ den Ingenieuren gegenüber in der Vergangenheit manchen Fehler begangen hat, ist es erwünscht, daß die dem Bund angehörenden Akademiker ihre Mitgliedschaft aufrechterhalten und für ein verständnisvolles Zusammenarbeiten beider Verbände wirken. Dem im wesentlichen auf die Fabriksbetriebe beschränkten Bund dürfte es kaum gelingen, die leitenden Ingenieure der Industrie zu gewinnen oder seine Wirksamkeit auf die Ingenieure des Bau- und Verkehrswesens, des Berg- und Hüttenwesens, der Land- und Forstwirtschaft und der Kulturtechnik auszudehnen, während sie der Gewerkschaft der Ingenieure in Privatdienst im eigenen Interesse beitreten werden.

Von den eingangs angeführten Berufsverbänden könnten sich die Stadtbauamts- und die Südbahningenieure entweder der

Gewerkschaft der Ingenieure im Staatsdienst anschließen, wenn diese sich zu einer „Gewerkschaft der Ingenieure im öffentlichen Dienst“ erweitert, oder in ein engeres Verhältnis zur „Gewerkschaft der Ingenieure im Privatdienst“ treten.

III.

Die Bildung der Gewerkschaft der Ingenieure und Architekten vollzieht sich nicht durch eine zentrale Organisation im Sinne des vom Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein ergangenen Aufrufes, sondern es sind vorerst die beiden Gewerkschaften der Ingenieure im Staatsdienst und im Privatdienst entstanden und damit hat sich der größte Teil der Ingenieure Deutschösterreichs als wissenschaftliche Arbeiter nach dem Vorbild der anderen Arbeiter organisiert.

Auch die Selbständigen oder als Unternehmer tätigen Ingenieure und Architekten bezeichnen sich mit Stolz als geistige Arbeiter, die ihren Beruf mit der höchsten Anspannung von Gehirn und Nerven und unter persönlicher Verantwortung für den wirtschaftlichen Erfolg ausüben. Viele Ingenieure und Architekten arbeiten sich vom Angestellten zum Selbständigen und dann zum Unternehmer hinauf und so mancher macht auch die Rückbildung zum Angestellten durch. Eine scharfe Grenze zwischen den 3 Formen läßt sich bei geistigen Arbeitern überhaupt nicht ziehen. Von den wissenschaftlich gebildeten Ingenieuren gehört bloß ein kleiner Bruchteil zu jenem Unternehmertum, das nicht selbst führend mitarbeitet, sondern die technische Arbeit nur ausbeutet. Ein mindestens ebenso großer Bruchteil von Ingenieuren steht im Dienst jenes „Kapitales“, das von den Arbeitergewerkschaften grundsätzlich bekämpft wird. Der Eintritt in die Gewerkschaft steht solchen Angestellten trotzdem offen, solange sie nicht versuchen, ihre Machtstellung innerhalb der Unternehmung auf den Boden der Gewerkschaft zu übertragen.

Bei den starken gemeinsamen Interessen an der Entwicklung der Wissenschaft und der technischen Arbeit ist es notwendig, daß sich die Vereine der Ingenieure und Architekten nicht nur als kulturell und gesellschaftlich wichtige Ständegruppe zusammenschließen, sondern daß sie auch einen Gesamtverband zur Pflege der gemeinsamen wirtschaftlichen und sozialpolitischen Aufgaben bilden. Aus diesem Grunde hat der Verwaltungsrat des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines bei der abschließenden Beratung der Gewerkschaftsfrage am 4. Februar 1919 die Erwartung ausgesprochen, daß die 2 Ingenieurgewerkschaften, die Ingenieurkammern und die anderen Berufsverbände ein gemeinsames Vollzugsorgan für alle gewerkschaftlichen Angelegenheiten einsetzen werden. Hiedurch wird wohl nicht der Form, jedoch dem Wesen nach jene Gesamtvereinigung entstehen, die ursprünglich als zentral zu bildende Gewerkschaft der Ingenieure und Architekten geplant war.

Die Führung der wissenschaftlichen und Ständesvereine Deutschösterreichs ist infolge der mittlerweile erfolgten Auflösung der ständigen Delegation über Wunsch der Vereine an den Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein übergegangen. Der wirtschaftliche und der kulturelle Sammelverband der Ingenieure und Architekten werden demnach an Stelle der früheren Österr. Ingenieur- und Architekten-Tage treten, jedoch mit bedeutend vereinfachtem Geschäftsgang. Welche Aufgaben dem für das Gebiet von Mitteleuropa begründeten Verband der akademischen Ingenieur- und Architekten-Vereine zufallen wird, läßt sich noch nicht absehen. Voraussichtlich werden die langjährigen guten Beziehungen zu den tschechischen, polnischen und südslawischen Ingenieuren und Architekten in neuer Form wieder aufleben. Auch mit den Ständesgenossen in den älteren europäischen Staaten verbinden uns große gemeinsame Interessen und der Zeitpunkt dürfte nicht mehr fern sein, in dem die Ingenieure und Architekten der alten Welt in eine engere freundschaftliche Verbindung treten werden.

²⁾ Geschäftsstelle Wien, I. Börseplatz 1.

³⁾ Beitrittserklärungen sind zu richten an die Geschäftsstelle Wien, VI/1. Köstlergasse 7, Tür 11.

Diskussion über den Vortrag des Unterstaatssekretärs Ing. Bruno R. v. Enderes „Zur Neuordnung der deutschösterreichischen Staatsbahnverwaltung“.

(Fortsetzung zu H. 14.)

Der erste Redner des am 21. Jänner 1919 abgehaltenen letzten Diskussionsabendes Ing. Ferge (Vereinsmitglied) führt im wesentlichen Folgendes aus:

Es verspricht im vorhinein wenig Erfolg, die Neuordnung unserer Staatsbahnverwaltung mit einer Dezimierung des Personals zu beginnen. Ersparnisse an Personalkosten kommen wohl als Zweck, nicht aber als Ursache einer Neuordnung in Betracht und müssen dieser daher selbsttätig folgen, dürfen ihr aber keineswegs gewaltsam vorausgehen.

Was die Reorganisation selbst anbelangt, so erscheint als das Dringendste eine zeitgemäße Verbesserung des exekutiven Dienstes, insbesondere die Abschaffung aller zu weit gehenden Bevormundung dieses untersten Dienstes. Was diesem nottut, wissen wohl die Exekutivorgane selbst am besten und daher ziemt diesen das erste Wort und die erste Tat zur Reorganisation.

Die Grundübel des heutigen Eisenbahndienstes, welche das alte System gezeitigt hat und die bei Neuordnung der Verwaltung auszurotten sind, bestehen:

1. In verdorbener Disziplin,
2. in zweckwidriger Diensterteilung,
3. in verkehrten technischen Arbeitsmethoden.

Es ergeben sich demnach die Notwendigkeiten:

Ad 1. Unentwegtes Festhalten am reinen Gehorsam im Dienste; hingegen Abschaffung aller Vorgesetzten, welche sich die Hochachtung von Seiten ihrer Untergebenen nur scheinbar und auf Grund disziplinarer Vorschriften bewahren können; Verpflichtung jedes Untergebenen, seine Meinung frank und frei zu bekennen; Verpflichtung jedes Vorgesetzten, diese Meinungen gebührend zu beachten oder zu beweisen, daß deren Verwertung im Dienste tatsächlich ausgeschlossen sei.

Ad 2. Bedachtnahme auf eine automatische Heranziehung von Eisenbahnfachmännern im Dienste, welche alle bisher beinahe gänzlich selbständigen Dienstzweige sowie Geschäftsbetrieb und volkswirtschaftliche Zwecke der Eisenbahn genügend verstehen, um ihre eigenen Verfügungen verantworten zu können. Als Mittel hiezu: möglichste Auflassung der Dienstzweigentrennung in der Exekutive; Übergang zum Betriebsleitersystem, gekennzeichnet durch Betriebsleiterposten mit allgemeinem, jedoch örtlich enger begrenztem Wirkungskreise.

Ad 3. Erstellung klarer Bedarfsprogramme vor Inangriffnahme technischer Projekte; unbedingtes Festhalten am endgültigen Zweck bei Herstellung jeglicher Anlage; richtiges Erfassen des Baugedankens vorerst im großen, Unterordnung und gesunde Entwicklung zweckentsprechender Details.

Auch die Architekten und Städtebauer haben teils aus Standes-, teils aus Fachinteresse ihren Arbeitsanteil gelegentlich der Reorganisation der Eisenbahnen zu fordern. Bei der Beschränkung, welche die Eisenbahnverwaltungen ihren eigenen Spezialkonstruktionsbureaus aus wirtschaftlichen Rücksichten auferlegen müssen, scheint zur Erzielung besserer und billigerer Bauprojekte wie bisher notwendig, den Wirkungskreis des technischen Beamten von dem des freischaffenden Technikers künftig reinlicher zu trennen. Dies wäre dadurch zu erreichen, daß, wo nur möglich, insbesondere aber auf dem Gebiete des Hochbaues, freischaffende Architekten und Ingenieure mit der Erstellung von Bauprojekten zu betrauen sein werden, während den technischen Beamten die bisher vernachlässigte, aber hochwichtige Rolle besonders vorgebildeter Betriebsfachmänner zuzuweisen ist, die in der Lage sind, den Projektanten die Bauprogramme aus eigener Anschauung des Bedarfes verständlich zu machen und vorliegende Projekte auf ihre Zweckmäßigkeit sicher und vollkommen zu beurteilen. Bezüglich des Städtebaues ist schließlich noch zu bemerken, daß der geradezu widersinnige Zustand der Eisenbahnanlagen und ihres Betriebes in und um Wien Zeugnis dafür ablegt, daß die Behandlung großstädtischer Verkehrsfragen vorwiegend durch den Eisenbahn-

fachmann gänzlich unmöglich ist. Ein richtiges Studium über die Gestaltung von Bahnnetzen in Weltstädten ist bisher leider vernachlässigt geblieben. Daß jedoch die Lage und Beschaffenheit der Eisenbahnanlagen das Um und Auf aller Voraussetzungen für eine gesunde Stadtentwicklung bedeuten müsse, ist wohl dem Laien so einleuchtend wie allen Fachmännern auf den Gebieten des Verkehrs, Eisenbahn-, Maschinen- und Städtebaues. Leider scheinen aber diese Fachmänner einem Verständnis ihrer gegenseitigen Disziplinen so ferne zu stehen, daß ein Zusammenwirken offenbar ausgeschlossen ist. Um die Aufgabe dennoch zu lösen, erscheint es notwendig, daß der Städtebauer, der mit seiner eigenen Fachbildung über das für diesen Belang wichtigste technische Wissen verfügt, sich selbst in den 3 anderen vorgenannten Fächern genügend Kenntnisse und Fähigkeiten aneigne. Auch darauf möge bei der Neugestaltung der Eisenbahnverwaltung nicht vergessen werden zum Segen jener Millionen Staatsbürger, welche nicht begreifen können, wie aller Hochstand technischer Wissenschaft das Eisenbahnwesen der Großstadt so gänzlich unberührt und verdorben lassen kann. (Lebhafter Beifall.)

Der nächstangemeldete Redner Regierungsrat Dr. Desoyer, Direktorstellvertreter der N.W.B.-Direktion, ist krankheitshalber am persönlichen Erscheinen verhindert; sein Referat wird von Staatsbahnrat Dr. Neustadtler zur Verlesung gebracht.

Dr. Desoyer geht davon aus, daß die starke Verringerung des d.-ö. Eisenbahnnetzes infolge der Bildung von Nationalstaaten auf dem Gebiete der bestandenen Monarchie nicht nur eine mechanische Anpassung der Eisenbahnverwaltung an die neuen Verhältnisse erheischt, sondern, wie Unterstaatssekretär Ing. v. Enderes selbst hervorgehoben hat, eine durchgreifende Neuordnung eintreten soll, durch die den bisherigen Klagen über die Kostspieligkeit und Schwerfälligkeit der Verwaltung Rechnung getragen werden wird. Die Ursachen dieser Kostspieligkeit und Schwerfälligkeit erblickt Dr. Desoyer in der Vielschreiberei und den zahlreichen Doppelarbeiten infolge der heutigen Organisation. Derartige Doppelarbeiten entstehen im Zuge der Verwaltung:

1. Durch Bearbeitung desselben Gegenstandes in mehreren im Über- und Unterordnungsverhältnis stehenden Verwaltungsstellen;
2. wenn bei derselben Verwaltungsstelle mehrere Unterabteilungen an der Entscheidung derselben Sache beteiligt sind;
3. wenn bei derselben Verwaltungsstelle mehrere im Über- und Unterordnungsverhältnis stehende Beamte an derselben Arbeit beteiligt sind;
4. wenn in gleichgestellten Verwaltungsstellen die gleiche Arbeit von jeder Stelle für sich besorgt wird.

Zu den einzelnen Punkten führt Dr. Desoyer aus:

Zu 1. Je mehr Instanzen und je ausgedehnter der Wirkungskreis der oberen Instanzen, desto mehr Doppelarbeiten entstehen. Das Ideal wäre daher eine einzige Instanz. Beim Staatsbetrieb ist nun schon eine Verwaltungsstelle, das Staatsamt, dem die Vertretung gegenüber den öffentlichen Vertretungskörpern (Parlament, Staatseisenbahnrat usw.) obliegt und immer obliegen wird, vorweg gegeben. Die Belastung dieser Stelle mit allen laufenden Verwaltungsarbeiten ist bei dem noch immer verhältnismäßig großen Umfang des d.-ö. Eisenbahnnetzes, der Entfernung vom ausübenden Dienste, der Gefahr der Einnengung unfachlicher Einflüsse usw. ausgeschlossen, daher deren Übertragung auf andere Stellen unerlässlich. Die Überweisung dieser Geschäfte an eine Generaldirektion müßte praktisch zu noch ungünstigeren Ergebnissen führen, da sie zu einem System mit 3 Instanzen führt. Daneben müßten nämlich ebenso wie neben dem Staatsamt die Staatsbahndirektionen im wesentlichen aufrechtbleiben, da ein kaufmännischer Betrieb von der Art der Eisenbahnen der örtlichen Verwaltungsstellen nicht entraten kann, die in Kenntnis der lokalen Verhältnisse und innigem Kontakt mit den Verkehrstreibern rasch und sachrichtig zu entscheiden in der Lage sind; die

Auflassung oder wesentliche Beschränkung dieser Landesstellen würde übrigens voraussichtlich auch an dem Widerspruch der Länder, die sich dadurch in ihren wirtschaftlichen Interessen mit Recht geschädigt erachten könnten, scheitern. Es wäre daher der Wirkungskreis des Staatsamtes (zur Beseitigung der bisherigen Schäden aus der zu weitgehenden Zentralisation der Verwaltungsgeschäfte im bisherigen Eisenbahnministerium) auf die Ausübung der staatshoheitlichen Befugnisse, die Vertretung in den öffentlichen Körperschaften, die Feststellung der leitenden Grundsätze der Verwaltung und Verwaltungsgeschäfte von weittragender finanzieller oder volkswirtschaftlicher Bedeutung zu beschränken, alle anderen Verwaltungsgeschäfte (außer einigen zentral zu besorgenden) wären den Staatsbahndirektionen zu überweisen.

Zu 2. Doppelarbeiten durch Bearbeitung derselben Sache bei mehreren Unterabteilungen derselben Verwaltungsstelle lassen sich niemals ganz vermeiden, da immer Arbeiten vorkommen, die mehrere Fachabteilungen berühren. Das Übel kann jedoch dadurch eingedämmt werden, daß solche Angelegenheiten tunlichst durch persönlichen Gedankenaustausch der Fachreferenten ausgetragen werden.

Zu 3. Um zu vermeiden, daß derselbe Gegenstand in derselben Verwaltungsstelle von einer ganzen Reihe von Personen (Bearbeiter, Bureauvorstand, Abteilungsvorstandstellvertreter, Abteilungsvorstand, Direktorstellvertreter, Direktor) behandelt wird, bis er endlich zu jenem gelangt, dem die endgültige Entscheidung zusteht, wäre anzustreben, daß in allen Angelegenheiten, die nicht wegen ihrer besonderen Wichtigkeit die Entscheidung des Direktors, Unterstaatssekretärs, Staatssekretärs bedingen, schon der dem Bearbeiter nächstübergeordnete Funktionär endgültig zeichnet und mit voller persönlicher Verantwortung entscheidet. Bei den Direktionen kämen hiebei die Bureauvorstände oder Gruppenleiter in Betracht. Doch müßte der Umfang der Bureaus vergrößert werden, so daß an Stelle der heutigen zu großen Abteilungen mehrere kleinere, durch Zusammenfassung einzelner Bureaus gebildete Abteilungen träten, deren Größe dem Vorstand einen selbständigen Wirkungskreis sichert, ihm aber andererseits den vollen Überblick gestattet. Dies würde zum bewährten deutschen Dezernentensystem führen.

Zu 4. Jene Geschäfte gleicher Art wären für alle Direktionen gemeinsam teils in Ämtern, die den Direktionen gleichgestellt sind (Tarifamt, Wagenamt, allenfalls Bau- und Maschinenkonstruktionsamt), teils in Ausschüssen unter der Geschäftsführung einzelner Direktionen zu behandeln.

Auf Grund dieser Ausführungen stellt Dr. Desoyer folgende Leitsätze für die Neuordnung der Staatseisenbahnverwaltung auf:

1. Weitestgehende Einschränkung des Wirkungskreises des Staatsamtes;
2. weitestgehende Ausgestaltung des Wirkungskreises der Staatsbahndirektionen;
3. für zentral zu behandelnde Geschäfte, je nach dem Stoffe, Errichtung von eigenen, den Staatsbahndirektionen gleichgeordneten Ämtern oder Behandlung in Ausschüssen unter Geschäftsführung einer bestimmten Direktion oder eines Amtes;
4. Einführung des Dezernentensystems.

Im Anschlusse an die Ausführungen des Vortragenden über die Notwendigkeit des schleunigsten Ausbaues der Wasserkräfte weist Dr. Desoyer auf die zweite vielversprechende Aufgabe der Wiederbelebung und Förderung des Fremdenverkehrs hin, wobei die Eisenbahnen zur eindringlichsten Mitwirkung berufen sind.

In der Frage des Abbaues des Bedienstetenüberschusses tritt Dr. Desoyer entschieden für die Beamten ein, die, nachdem sie 4 Kriegsjahre hindurch aufopfernd ihre Pflicht erfüllt haben, über Nacht pensioniert werden und einen großen Teil ihrer ohnehin kärglichen Bezüge verlieren sollen, so daß sie der völligen Verelendung preisgegeben wären. Die Ersparnisse des Staates infolge der Pensionierungen wären verhältnismäßig bescheiden. Hingegen könnte durch Heranziehung von Beamten zu solchen Geschäften, die für den Eisenbahndienst sehr wichtig sind, derzeit aber gar nicht oder vielfach mit minder tauglichem Personal (darunter vielen Fremdnationalen) verrichtet werden (z. B. Überwachung der Güterübernahme oder Güterablieferung, Überwachung der Bahnhöfe und Züge zur Hintanhaltung von Güterberaubungen u. dgl.), dem Staate mehr Geld erspart werden.

Zum Schlusse spricht Dr. Desoyer über die Beteiligung des Laienelementes an der Eisenbahnverwaltung. Er würde es begrüßen, wenn Fachleute aus den Kreisen der Industrie, des Handels, des Gewerbes und der Landwirtschaft dort, wo die Entscheidungen vorbereitet werden, zur Mitwirkung berufen würden. Der Besetzung leitender Posten mit Nichtfachleuten dagegen werde die Beamenschaft den entschiedensten Widerstand entgegenzusetzen.

Die Ausführungen Dr. Desoyers fanden lebhaften Beifall.

(Schluß folgt.)

Bericht des Zementausschusses des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines, betreffend die Abänderung der „Bestimmungen für die einheitliche Lieferung und Prüfung von Portlandzement“.

(Angenommen in der a. o. Geschäftsversammlung am 17. März 1919.)

Der Verein der österr. Zementfabrikanten wandte sich mit der Zuschrift vom 5. September 1918 an den Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein mit dem Ersuchen, die vom Vereine im Jahre 1913 aufgestellten „Bestimmungen für die einheitliche Lieferung und Prüfung von Portlandzement“ (genehmigt in der Geschäftsversammlung am 26. April 1913) einer Abänderung zu unterziehen, und stellte in dieser Richtung auch bestimmte Anträge. Der Verwaltungsrat überwies diese dem Zementausschusse; dieser faßte nach eingehenden Beratungen den Beschluß, dem Vereine die Neuaufstellung der genannten Bestimmungen zu empfehlen, wobei eine Änderung gegenüber jenen vom Jahre 1913 in folgenden Punkten platzzugreifen hätte:

a) Im Abschnitte „Begriffsbestimmung des Portlandzements“:

Zur genauen Klarstellung der Ausdrücke „hydraulische Bestandteile“ und „Kalkerde“ und um jede Unklarheit darüber

zu vermeiden, sollen an deren Stelle die betreffenden stofflichen Formeln, u. zw. für den ersteren „ $(\text{SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3, \text{Fe}_2\text{O}_3)$ “, für letzteren „Ca O“ gesetzt werden.

b) Im Abschnitte „III. Volumenbeständigkeit“:

Hier soll die einschränkende ziffermäßige Bestimmung des noch zulässigen Höchstgehaltes an wasserfreiem schwefelsaurem Kalk fallengelassen und durch den Ausdruck „zuviel“ ersetzt werden, dies deshalb, weil namentlich bei Drehofenzementen ein unschädlicher Gehalt an wasserfreiem, schwefelsaurem Kalk auch über 3% gelegen sein kann und weil ein zu hoher, also gefährlicher Gehalt an wasserfreiem, schwefelsaurem Kalk durch die Kaltwasserprobe auf alle Fälle verläßlich angezeigt wird.

c) Im Abschnitte „V. Bindekraft“ soll die in den derzeitigen Prüfungsbestimmungen (S. 10, 5. Absatz über den Einheitssand) enthaltene Vorschrift, daß das Gewicht dieses Sandes im lose eingesiebten Zustande 1740 bis 1760 g für 11 betragen

solle, fallen gelassen und bezüglich des Litergewichtes des Einheitsandes keine Angabe gemacht werden.

Zur Begründung wird Folgendes bemerkt: Der früher aus Galizien bezogene, sogenannte „Lemberger“ Sand, der das genannte Gewicht aufwies und als österreichischer Einheitssand gegolten hat, war infolge des Krieges schwer und nur in sehr ungleichmäßiger Beschaffenheit erhältlich. Diese Gewichtsvorschrift erschwert nun die Auffindung eines neuen österreichischen Einheitssandes, indem sonst sehr geeignete Sande meist ein geringeres Litergewicht als 1740 g besitzen.

Der Verein der österr. Zementfabrikanten ist seit langer Zeit bemüht, ein Sandlager zu finden, welches geeignet erscheint, auf absehbare Zeit den Bedarf an österreichischem Einheitssand von sehr guter Beschaffenheit sicherzustellen. Ein solches Sandlager scheint nunmehr, soweit die betreffenden, vor dem Abschlusse stehenden Prüfungen und Untersuchungen dies erkennen lassen, gefunden zu sein; doch wäre auch dieser Sand etwas leichter als 1740 g für 1 l. Es empfiehlt sich daher, diese Gewichtsbegrenzung fallen zu lassen, die übrigens auch in den Prüfungsbestimmungen für Zement anderer Staaten, insbesondere in den geltenden deutschen Normen, fehlt.

d) Im Abschnitte „VI. Zug- oder Druckfestigkeit“:

Die bisher geltenden Mindestfestigkeiten sollen erhöht werden, u. zw.

bei Wasserlagerung der Probekörper:

nach 7tägiger Erhärtungsdauer von 120 auf 150 kg/cm²,

„ 28 „ „ „ 200 „ 250 kg/cm²;

bei der gemischten Lagerung der Probekörper:

nach 28tägiger Erhärtung von 250 auf 300 kg/cm².

Die Erhöhung beträgt hienach rund 20%.

Die österr. Zementwerke sind durchwegs in der Lage, diese erhöhten Druckfestigkeiten zu gewährleisten. Auch wird durch diese Erhöhung das Verhältnis zwischen Zugfestigkeit und Druckfestigkeit, welches bisher 1:10 war, in einer den tatsächlichen Beziehungen entsprechenden Weise geregelt. Endlich wird durch diese Erhöhung der Bindekraftanspruch in den österr. Bestimmungen dann gleich jenem in den deutschen Prüfungsbestimmungen, was bisher insofern nicht der Fall war, als die Druckfestigkeiten, ermittelt nach den deutschen Prüfungsbestimmungen, infolge der Verschiedenheit in der Anfertigung der Probekörper und in der Ausrechnung der Durchschnittskörper etwa um 20 bis 25% geringere Zahlen ergaben als nach den österreichischen Prüfungsbestimmungen.

Die beantragten Änderungen sind begründet in den Fortschritten der Zementherzeugung; sie stellen in gewissen Beziehungen eine Erleichterung in der Lieferung und Prüfung von Portlandzement dar, ein Umstand, der für das Bauwesen in technischer, aber auch in wirtschaftlicher Beziehung von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, da man nunmehr mit mageren Mischungen zur Erzielung gleicher Baufestigkeiten auskommen können. Bei der durch die derzeitigen Verhältnisse besonders gebotenen Sparsamkeit in der Verwendung von Baustoffen sind die abgeänderten Bestimmungen jedenfalls hoch zu schätzen.

Der Ausschuß glaubt, dem Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein bei dieser Gelegenheit auch empfehlen zu sollen, in den neu herauszugebenden Bestimmungen die Fremdworte durch deutschsprachliche Ausdrücke zu ersetzen, soweit dies ohne Gewaltsamkeit und ohne der Verständlichkeit der Vorschriften Eintrag zu tun, möglich ist. In dem vorliegenden Entwurfe ist dieser Austausch im Sinne und im Geiste anerkannter Verdeutschungs-Hilfsbücher erfolgt; ein Eingehen auf Einzelheiten dürfte überflüssig sein.

Der Ausschuß stellt sonach den Antrag: Der Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein wolle die abgeänderten „Bestimmungen über die einheitliche Lieferung und Prüfung von Portlandzement“ in der vorliegenden Fassung genehmigen.

Der Zementausschuß des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines.

Ing. Alfred Greil,
Obmann.

Dr. Ing. Karl Haberkalt,
1. Obmann-Stellvertreter
und Referent.

Ing. Aug. Hanisch,
2. Obmann-Stellvertreter.

Ing. Dr. Alexander Hasch,
1. Schriftführer.

Ing. Friedrich W. Zieritz,
2. Schriftführer.

Ing. Eduard Ast, Ing. Benno Brausewetter, Exz. Josef Edl. v. Ceipek, Ing. Dr. Fritz Edl. v. Emperger, Dr. Karl Gosslich, Ing. Dr. Paul Hänsel, Ing. Bernhard Kirsch, Dipl. Chem. Josef Klaudy, Ing. Sigmund Kulka, Ing. Theodor Pierus, Ing. Ludwig Roth, Ing. Dr. Rudolf Saliger, Ing. Wilhelm Voit.

* * *

Die entsprechend der erfolgten Annahme vorliegenden Berichtes abgeänderten „Bestimmungen“ werden demnächst im Verlage unseres Vereines erscheinen.

Rundschau.

Bodenkultur.

Förderung des Pflanzenwachstums durch Elektrizität. Die Anwendung elektrischer Entladungen in der Landwirtschaft ist bereits sehr alt. L e m s t r ö m nahm im Jahre 1885 das interessante Problem wieder auf und führte ausgedehnte Versuche in Finnland, Deutschland und England aus, wodurch erwiesen wurde, daß elektrische Entladungen unter gewissen Bedingungen das Wachstum von Gewächsen, Getreidearten und Früchten in bemerkenswerter Weise beeinflussen. Nachher entwickelte J. E. N e w m a n zusammen mit O. L o d g e ein neues Verfahren zur Erzeugung der erforderlichen hohen Spannung. Die Anordnung besteht aus einer Induktionsspule mit Quecksilberunterbrecher, parallel geschaltet mit einem Kondensator. Ein Ende der Sekundärwicklung ist geerdet, das andere unter Zwischenschaltung einer Serie von L o d g e-Ventilen mit einem über der Erde ausgebreiteten Entladungsnetz verbunden. Das Netz besteht aus 70 m langen Siliziumbronzedrähten, die in 8 bis 10 m Abstand parallel zueinander liegen und an den Enden an verzinkten Eisendrähten angelötet sind; es wird mittels paraffinierter Schnüre an Hochspannungsisolatoren angebunden und an mehreren Stellen geladen. Die Entfernung des Netzes von der Erde beträgt 4,5 m. Die primäre Stromstärke beträgt gewöhnlich 2 bis 3 A. An den Entladern, die vor und hinter den Ventilen gelegt sind, springen zwischen Kugeln von 2,5 cm Durchmesser 1,5 bis 2 cm lange Funken über. Die Dichte des Entladungsstromes schwankt zwischen 10⁻¹⁴ und 10⁻¹¹ A/cm². Die gegen die Erde sich bewegenden Ionen sind der Wirkung zweier Kräfte ausgesetzt: der vertikalen elektrischen Kraft des Potential-

gradienten und der horizontalen Kraft des Windes. Infolge der letzteren Kraft gelangen die Ionen teilweise auch außerhalb der vom Drahtnetz unmittelbar bedeckten Luft. Alle jene Witterungsverhältnisse, die die Ionenbeweglichkeit herabsetzen, vermindern auch die Dichte des Entladungsstromes, insbesondere sind es Regen sowie starke Winde. In industriellen Gegenden wird durch die geladenen Drähte schädlicher Staub auf die Pflanzen niedergeschlagen. Was die praktischen Ergebnisse betrifft, so sind insbesondere die in England von M i s s D u d g e o n auf ihrem Gut Lincluden House, Dumfries, vorgenommenen Versuche von Wichtigkeit. Mit Hafer wurde im Jahre 1915 ein Mehrertrag von 30% an Frucht und 50% an Stroh erzielt. Der Stromverbrauch war sehr gering: 3 A bei 50 V während 800 h. Die bebaute Fläche betrug nur 0,4 ha, wobei noch infolge der schlechten Anordnung 10 bis 20 W unausgenutzt entwichen. Im Jahre 1916 wurden dortselbst die Versuche von B l e c k m a n und J ö r g e n s e n fortgesetzt. Der hiezu benutzte sandige Grund von 3,6 ha diente vorher durch 3 Jahre als Weide. Die gelieferte Energie war ebenso groß wie im Vorjahre, die Dichte des Entladungsstromes wurde jedoch durch die geringere Höhe des Drahtnetzes (2 m statt 3 m) wesentlich erhöht. Der Mehrertrag der Ernte betrug 49% an Frucht und 88% an Stroh. Die insgesamt verbrauchte Energie, etwa 130 kWh, kostet nur K 13. Die „Times“ v. 28. 9. 1917 erwähnen die Versuche von N e w m a n in Pershore, der mit einer Netzspannung von 120.000 V und 4,5 m Entfernung der Leiter vom Boden folgende Ertragerhöhungen erhalten hat: Weizen bis 39%, Gerste 5%, Erdbeeren 36%, Gurken 17%. („Elektrotechn. u. Maschinenb.“ 1917, H. 52.)

H.

Vereinheitlichung in Industrie und Technik.

Neue Normblätter. Der Normenausschuß der deutschen Industrie veröffentlicht in H. 1 von 1919 seiner „Mitteilungen“ (H. 5 der Monatsschrift „Der Betrieb“) folgende neue Entwürfe:

- DI Norm 4 (Entwurf 2) Zeichnungen. Normblatt;
 DI Norm 5 (Entwurf 3) Zeichnungen. Blattgrößen, Maßstäbe, Farbe der Darstellung;
 DI Norm 71 (Entwurf 1) Kronenmuttern, blank, Whitworth-Gewinde;
 DI Norm 72 (Entwurf 1) Kronenmuttern, blank, mit zylindrischem Ansatz, Whitworth-Gewinde;
 DI Norm 73 (Entwurf 1) Splintsicherungen, Whitworth-Gewinde;
 DI Norm 81 (Entwurf 1) Blanke Unterlegscheiben für Schrauben mit metrischem Einheitsgewinde;
 DI Norm 82 (Entwurf 1) Rohe Unterlegscheiben für Schrauben mit metrischem Einheitsgewinde;
 DI Norm 90 (Entwurf 1) Kronenmuttern, blank, metrisches Einheitsgewinde;
 DI Norm 91 (Entwurf 1) Kronenmuttern, blank, mit zylindrischem Ansatz, metrisches Einheitsgewinde;
 DI Norm 92 (Entwurf 1) Splintsicherungen, metrisches Einheitsgewinde;
 DI Norm 111 (Entwurf 1) Fenster des Kleinhauses. Blendrahmen-doppelfenster mit äußerem Pfosten und ohne Kämpfer. Fachnorm für das Bauwesen;
 DI Norm 112 (Entwurf 1) Innentüren des Kleinhauses. Fachnorm für das Bauwesen;
 DI Norm 115 (Entwurf 1) Schalenkupplungen;
 DI Norm 116 (Entwurf 1) Scheibenkupplungen;
 DI Norm 117 (Entwurf 1) Wandarme;
 DI Norm 122 (Entwurf 1) Technische Photogramme. Blattgrößen, Diapositivformate;
 DI Norm 123 (Entwurf 1) Kesselniete;
 DI Norm 124 (Entwurf 1) Eisenbauniete;
 DI Norm 125 (Entwurf 1) Blanke Unterlegscheiben für Schrauben mit Whitworth-Gewinde;
 DI Norm 126 (Entwurf 1) Rohe Unterlegscheiben für Schrauben mit Whitworth-Gewinde.

Abdrucke der Entwürfe mit Erläuterungsberichten werden Interessenten auf Wunsch von der Geschäftsstelle des Normenausschusses der deutschen Industrie, Berlin NW 7, Sommerstraße 4a, zugesendet, der auch bei Prüfung sich ergebende Einwände mitzuteilen sind.

Im gleichen Heft sind auch nachstehend angeführte endgültig genehmigte Normblätter abgedruckt:

- DI Norm 6 Zeichnungen. Anordnung der Ansichten und Schnitte;
 DI Norm 7 Zylinderstifte;
 DI Norm 8 Gewichte der Zylinderstifte;
 DI Norm 9 Kegelschrauben für Stiftdlöcher;
 DI Norm 10 Vierkante für Werkzeuge;
 DI Norm 11 Whitworth-Gewinde nach Original;
 DI Norm 12 Whitworth-Gewinde mit Spitzenspiel;
 DI Norm 13 Metrisches Einheitsgewinde;
 DI Norm 14 Metrisches Einheitsgewinde.

Diese Blätter können in dem Format 230×320 mm auf weißem und pausfähigem Papier von obengenannter Geschäftsstelle bezogen werden.

Wirtschaftliche Mitteilungen.

Die preußische Eisenbahnverwaltung hat bisher Bestellungen auf 300 Lokomotiven und 71.000 Waggons für insgesamt 1600 Mill. Mark vergeben. π.

In der Elektrizitätsindustrie stockt wie in den meisten anderen Industrien die Arbeit infolge der unaufhörlichen Kohlennot, des Mangels an Rohstoffen, der gewaltigen Steigerungen der Herstellungskosten und der damit verbundenen fortgesetzten Verteuerung der Verkaufspreise, die wieder notgedrungen, namentlich wegen des Niederganges unserer Wirtschaft, zur äußersten Zurückhaltung des Bedarfs führt. Die stärkste Nachfrage herrscht noch nach Elektromotoren und kleinen Einzelanlagen. Neue elektrische Zentralen oder neue elektrische Bahnen stehen nicht in Ausführung. Dagegen fehlt es nicht an neuen Plänen und Projekten, die für die Elektroindustrie reiche Entwicklungsmöglichkeiten in Aussicht stellen. Man hofft, bereits im Frühjahr an die Inangriffnahme der Arbeiten zur Nutzbarmachung der heimischen Wasserkräfte schreiten zu können. Am schwersten leiden unter den derzeit obwaltenden Verhältnissen die Stromwerke. π.

Die Eisenerzeugung Frankreichs wird nach der Angliederung von Elsaß-Lothringen nur noch von Amerika übertroffen werden. Frankreich kann nun seine Eisenerzförderung, die im letzten Friedensjahre 1913 21 Mill. t betrug, leicht verdoppeln und die Roheisenerzeugung kann auf 11 Mill. t, die Stahlerzeugung auf etwa 10 Mill. t erhöht werden. Diese Erzeugungsziffern werden künftig wie erwähnt nur von den Vereinigten Staaten von Amerika übertroffen werden, während Deutschland und England weniger

erzeugen. Die erzeugten Roheisen- und Stahlmengen werden aber kaum im Inlande verbraucht werden können, selbst wenn man den infolge der Zerstörungen erhöhten Eisenbedarf berücksichtigt. Die französische Eisen- und Stahlindustrie wird sich sonach wohl auf die Ausfuhr einrichten müssen und so wird Frankreich, das bisher Eisen eingeführt hat, bald zu einem Ausführland auf diesem Gebiete werden. Da die französische Eisenindustrie auf die Zufuhr von deutschem Koks angewiesen bleibt, dürften französische Eisenerze nach wie vor in beträchtlichen Mengen nach Deutschland geliefert werden. π.

Handels- und Industrienachrichten.

In der Verwaltungsratssitzung der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft am 24. März l. J. wurde der Rechnungsabschluß für das Jahr 1918 in Vorlage gebracht. Bei einem Rohertragnisse von K 40,566.778 (gegen K 35,469.177 im Vorjahre) weist die Bilanz nach Abzug von K 27,191.140 für Zinsen, Generalunkosten, Steuern und Auslagen für Wohlfahrtszwecke und eines zu Abschreibungen verwendeten Betrages von K 5,413.357 (gegen K 5,302.082 im Vorjahre) einen Reingewinn von K 7,962.280 (gegen K 8,305.607 im Vorjahre) aus. Zuzüglich des Gewinnvortrages von K 2,179.872 stehen daher K 10,142.153 zur Verfügung. Es wurde beschlossen, in der Generalversammlung zu beantragen, die Dividende mit 10%, d. s. K 20 für die Aktie (gegen 13% = K 26 im Vorjahre), zu bemessen. Weiters wird der Generalversammlung auch der Antrag auf Erhöhung des gesellschaftlichen Aktienkapitals um 18 Mill. Kronen vorgelegt werden, über den wir bereits in H. 14 berichtet haben. Der Rohgewinn der Berg- und Hüttenwerke stellte sich auf 40·5 Mill. Kronen, d. i. um 5 Mill. Kronen höher als im Vorjahre. Die Steuer war um 4·7 Mill. Kronen geringer als im Vorjahre. Die Auslagen für Wohlfahrtszwecke sind von 7·2 auf 13·99 Mill. Kronen angewachsen. Die Löhne erforderten 61·26 Mill. Kronen. Die Bergarbeiter haben gegenwärtig höhere Löhne als die Hüttenarbeiter. Die Gewinnung an Kohle betrug 8,095.000 q (— 1,789.000 q gegen 1917), an Roherzen 11,610.000 q (— 5,753.000 q), an Roheisen 3,187.000 q (— 1,720.000 q), an Ingots 2,066.000 q (— 1,928.000 q) und an fertigen Walzwaren 1,045.000 q (— 1,198.000 q). Der Absatz belief sich auf 1,276.000 q (+ 115.000 q gegenüber dem Vorjahre) Kohle, 1,339.000 (— 188.000) q Roheisen, 567.000 (— 338.000) q Ingots und 968.000 (— 1,024.000) q fertige Walzwaren. Der Absatz in fertiger Walzware betrug sonach nur 48·59% des Vorjahres. — In der Verwaltungsratssitzung der Prager Eisenindustriengesellschaft am 24. März d. J. wurde über das Ergebnis der ersten, mit dem Monat Dezember zu Ende gegangenen Hälfte des Geschäftsjahres 1918/19 berichtet. Gegenüber dem gleichen Zeitabschnitte des Vorjahres ergab sich ein Ausfall im Ertragnis von rund 6 Mill. Kronen. Die Verluste hatten ihre Ursache in der herabgeminderten Erzeugung, der dadurch schon hervorgerufenen Verteuerung der Herstellungskosten, der fortgesetzten Steigerung der Lohnforderungen wie der Personalauslagen und endlich der Rohstoffpreise; sie konnten durch die Steigerung der Verkaufspreise der gesellschaftlichen Erzeugnisse nicht wettgemacht werden. Der Absatz an Eisenerzeugnissen blieb in diesem Halbjahr gegenüber dem gleichen Zeitabschnitt des Vorjahres um 890.000 q, jener des Phosphatmehles um 7000 q und jener der Steinkohle um 2,320.000 q zurück. Gegenüber der Erzeugung in ruhigen Zeiten werden derzeit nur ungefähr 50% an Roheisen und 40 bis 45% an Stahl erzeugt und 50 bis 60% an Kohle gefördert. — In der Verwaltungsratssitzung der Poldi-Hütte am 29. März l. J. wurden die Rechnungsabschlüsse über das Geschäftsjahr 1918 genehmigt und beschlossen, der Generalversammlung vorzuschlagen, von dem Reingewinn von K 3,335.668 eine 12%ige Dividende = K 48 zu bezahlen und den nach Abzug des satzungsgemäßen Gewinnanteiles des Verwaltungsrates verbleibenden Rest auf neue Rechnung vorzutragen. Die Dividende des Vorjahres hatte K 80 oder 20% betragen. Das gesellschaftliche Aktienkapital soll von 26 auf 40 Mill. Kronen erhöht werden, um die schwebende Schuld von 38 Mill. Kronen abzubauen. Außerdem sollen hiedurch die Mittel für den Abschluß der Bauten des Komotauer Werkes gewonnen werden. Der Rohgewinn ist um 2 Mill. Kronen geringer als im vorigen Jahre, der Reingewinn ohne Vortrag um 2·3 Mill. Kronen. Die militärischen Bestellungen haben bereits in der zweiten Hälfte des Jahres 1918 eine wesentlich geringere Rolle als im Vorjahre gespielt. Die Verschlechterung der finanziellen Lage zeigt sich auch darin, daß Passivzinsen verbucht werden. Die Anlagen haben infolge der Baufortschritte des Komotauer Werkes und sonstiger Investitionen eine Wertsteigerung um 5·78 Mill. Kronen erfahren. Die Vorräte sind wegen der Preissteigerung um 24·8 Mill. Kronen höher bewertet. — Am 24. März d. J. hat die gründende Generalversammlung der Suchy-Werke A.-G. stattgefunden, welche durch Umwandlung der Stadlauer Öl- und chemischen Werke Karl Suchy in eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 3 Mill. Kronen entstanden ist. — Der Firma Osers & Bauer, Eisengießerei und Motorenfabrik in Wien, ist im Vereine mit einer Bank die Bewilligung zur Errichtung einer Aktiengesellschaft unter der Firma „Motoren- und Motorpflugfabriks-A.-G. Osers & Bauer“ erteilt. Die Gesellschaft wird die Erzeugung von Motorpflügen neu aufnehmen. π.

Patentanmeldungen.

(Die erste Zahl bedeutet die Patentklasse, am Schlusse ist der Tag der Anmeldung, bzw. der Priorität angegeben.)

Die nachstehenden Patentanmeldungen wurden am 15. März 1919 öffentlich bekanntgemacht und mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des Patentamtes für die Dauer von zwei Monaten ausgestellt. Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung dieser Patente Einspruch erhoben werden.

46 a. Zweitaktverbrennungskraftmaschine mit einem vereinigten Lade- und Niederdruckzylinder und mit nebeneinander angeordnetem Hoch- und Niederdruckzylinder: Der Niederdruckzylinder ist mit seiner Ladeseite nach dem Kompressionsraum des Hochdruckzylinders zu, mit seiner Niederdruckseite nach der Kurbel zu gelegen und der Hochdruckzylinder ist auf der einen Seite durch einen in seinen Kompressionsraum mündenden Kanal mit der Ladeseite, auf der anderen Seite gleichzeitig durch einen vom Hochdruckkolben überlaufenen Kanal mit der Niederdruckseite des Niederdruckzylinders verbunden. — Ing. Helmut Schleicher, Oranienburg b. Berlin. Ang. 13. 10. 1914; Prior. 27. 11. 1913 (Deutsches Reich).

46 b. Pumpe zum Einführen von Luft und Brennstoff in die Zylinder von Verbrennungskraftmaschinen zur Erleichterung des Andrehens, dadurch gekennzeichnet, daß durch Anordnung eines Schwimmerbehälters an der Zuführungsseite für den Brennstoff und eines Luftventils im Kolben die Pumpe nur mit einer bestimmten Menge Brennstoff und im übrigen mit Luft gefüllt wird. — Robert Bosch Akt.-Ges., Stuttgart. Ang. 29. 11. 1915; Prior. 3. 2. 1915 und 6. 9. 1915 (Deutsches Reich).

46 b. Vorrichtung zur Sicherung gegen Rückstoß beim Ankurbeln von Verbrennungskraftmaschinen: Beim Kuppeln der Andrehkurbel mit der Welle der Verbrennungskraftmaschine wird ein Kontakt betätigt, der die Erzeugung des Zündstromes für den Fall unmöglich macht, daß der Zündzeitpunkt in diejenige Frühzündstellung eingestellt ist, die in der Zone der Rückschlagsgefahr liegt. — Robert Bosch Akt.-Ges., Stuttgart. Ang. 7. 2. 1917; Prior. 8. 3. 1916 und 19. 5. 1916 (Deutsches Reich).

46 b. Verfahren zur selbsttätigen Einstellung des Einspritzzeitpunktes bei Verbrennungskraftmaschinen, insbesondere Dieselmotoren, für Fahrzeuge mit durch Hand veränderlicher Umdrehungszahl: Der Öffnungszeitpunkt jener Ventile, durch die der Brennstoff und die Einblaseluft dem Arbeitszylinder zugeführt werden, wird durch eine von der mit Hand beeinflussten Umdrehungszahl der Maschine beeinflusste Regelungsvorrichtung selbsttätig verändert. — Kommandit-Gesellschaft für Tiefbohrtechnik & Motorenbau Trauzl & Co., Wien, und Ing. Josef Hindlmeier, Mödling. Ang. 27. 11. 1916.

46 b. Vergaser für flüssigen Brennstoff, gekennzeichnet durch Anordnung eines kappenförmigen Vorraumes, in welchen nur die Brennstoffaustrittsöffnung mündet, so daß eine stufenförmige Überführung des flüssigen Brennstoffes in Gasform herbeigeführt wird, indem der beim Austritt bereits zerstäubte Brennstoff innerhalb des Vorraumes durch Wirbelung und durch den Übergang aus dem Vorraum in den eigentlichen Mischraum weiter zerstäubt, bzw. vergast wird. — Daimler-Motoren-Gesellschaft, Untertürkheim. Ang. 30. 6. 1915; Prior. 27. 7. 1914 (Deutsches Reich).

46 b. Vorrichtung zum Bremsen von Verbrennungskraftmaschinen durch den Verdichtungsdruck unter Vernichtung der Expansionsarbeit durch Abblasen der verdichteten Luft ins Freie: Ein während des Arbeitens als Kraftmaschine geschlossen zu haltendes, zum Bremsen in Wirksamkeit zu setzendes Abblaseventil ist in einem kleinen Gehäuse angeordnet, das zur Feststellung des Ventils in der Schließlage gegen die Atmosphäre abgeschlossen und für die Bremsung mehr oder weniger geöffnet wird. — Daimler-Motoren-Gesellschaft, Untertürkheim. Ang. 21. 7. 1915; Prior. 27. 7. 1914 (Deutsches Reich).

46 b. Luftkühlung für Ein- oder Mehrzylinder-Verbrennungskraftmaschinen, bei welchen um den Zylinderumfang herum Führungswände zur Bildung von Umlaufkanälen angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß sich diese Kanäle hinter jedem Zylinder saugrohrartig erweitern, um eine Steigerung der Durchflußgeschwindigkeit der zugeführten Kühlluft zu erzielen. — Richard Knoller, Wien. Ang. 26. 7. 1915.

46 b. Kolbenkühlvorrichtung mit Luftstrom für Verbrennungskraftmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß die unbelasteten Teile der Kolbenwandung ersetzt sind durch weiter innen liegende Wände mit einem sie verbindenden Zwischenboden nahe am Kolbenende, um mit der Zylinderwand und dem Kolbenboden einen Luftkanal zu bilden, dessen Mündungsquerschnitt durch feststehende, längs der hineingerückten Kolbenwandteile dichtende Abschlußstücke abgedeckt sind. — Richard Knoller, Wien. Ang. 2. 8. 1915.

46 b. Kolben für Verbrennungskraftmaschinen, dessen zylindrischer Teil vom Kolbenboden frei getragen wird: Der Kolben

ist mit der Kolbenstange nur in der Mitte des dünnwandig aus gebildeten Kolbenbodens starr verbunden und der Kolbenboden ist in möglichster Nähe des zylindrischen Kolbenteiles durch einen zwischen den Kolbenboden und die Kolbenstange eingeschalteten Stützkörper derart unterstützt, daß eine ungehinderte radiale Ausdehnung des Kolbenbodens möglich ist. — Fried. Krupp Akt.-Ges. Germania werft, Kiel-Garden. Ang. 14. 6. 1915; Prior. 17. 7. 1914 (Deutsches Reich).

46 b. Verfahren zur Regelung von Einspritzverbrennungskraftmaschinen, insbesondere Dieselmotoren, die mit verschiedenen Umdrehungszahlen laufen sollen, z. B. bei Verwendung als Kraftfahrzeugmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß der Einspritzzeitpunkt der jeweiligen Umdrehungszahl entsprechend verstellbar ist und die Brennstoffeinspritzung unabhängig von der der jeweiligen Belastung entsprechenden Brennstoffmenge bei hoher Umdrehungszahl früher beginnt als bei niedriger Umdrehungszahl. — Leopold Rößler, Wien. Ang. 28. 6. 1915.

46 c. Betriebsverfahren für Kraftmaschinen: In den Arbeitsraum oder in die in diesen führende Rohrleitung wird zunächst gesättigter oder nahezu gesättigter Dampf und hierauf plötzlich Explosionsgas von höherer Spannung als der Dampf und unmittelbar nach dem Einblasen der Explosionsgase Gas, Luft oder Dampf unter Druck als eigentliches Betriebsmittel eingelassen, wodurch zuerst ein Teil des Dampfes durch die plötzlich eintretenden Explosionsgase kondensiert und die hierdurch frei werdende Wärme an das Gas unter Druck abgegeben wird, um die Leistung der Kraftmaschine zu erhöhen. — Dr. Ludwig Josef Mautner Ritter v. Markhof, Wien. Ang. 23. 3. 1916.

47 a. Schraubensicherung für 2 oder mehrere Schrauben: Auf die aus den Muttern nach deren Festziehen hervorstehenden Bolzenenden wird eine gemeinsame, mit entsprechenden Löchern versehene Schiene gelegt und an dieser je eine U-förmig gebogene, an jedem ihrer beiden Schenkel mit einem der Form der Mutter entsprechenden Ausschnitt versehene federnde Klammer so befestigt, daß sie eine an der vorderen Stirnfläche der Mutter vorgesehene Flansche und die Schiene übergreift. — Friedrich Gensert, Schildesche (Westfalen). Ang. 8. 8. 1917.

47 b. Hauptpleuelstange für Motoren mit sternförmig angeordneten Zylindern (für kreisende oder stationäre Motoren): Die Übergangsstelle vom Pleuelstangenschaft zum Kurbelzapfenlagerkopf und dessen zur Aufnahme der Nebenpleuelstangen dienenden Seitenflanschen hat die Form eines zur Kurbelachse ganz oder annähernd parallel laufenden Hohlzylinders, dessen Querschnittsabmessungen nach der Kurbelachse zu den steigenden Beanspruchungen entsprechend wachsen. — Jean Goebel, Darmstadt. Ang. 30. 6. 1917; Prior. 4. 8. 1915 (Deutsches Reich).

47 b. Sicherung für Gelenkbolzen für die Nebenpleuelstangen von sternförmigen Motoren in den Seitenflanschen des Hauptpleuelstangenlagerkopfes: Seitlich vom Zapfen, zweckmäßig parallel mit der Bolzenachse, ist eine Kopfschraube angeordnet, deren Kopf in den Bolzen so eingreift, daß sich der Bolzen weder axial verschieben noch verdrehen kann. — Jean Goebel, Darmstadt. Ang. 30. 6. 1917; Prior. 4. 8. 1915 (Deutsches Reich).

49 a. Elektrische Steuervorrichtung, insbesondere für den Werkzeugträger von Werkzeugmaschinen mit Stromschlußschaltern und Stromunterbrechungsschaltern und mit einer mit einem Antriebsorgan vereinigten elektromagnetischen Leerlaufkupplung, welche eine oder mehrere Hubscheiben o. dgl. für den zu steuernden Maschinenteil antreibt: Der Stromschlußschalter wird von der Arbeitsmaschine und der Stromunterbrechungsschalter von der Hubscheibe bewegt und durch Veränderlichkeit der Zeitdauer zwischen den Kontaktgebungen, bzw. der Zahl der Kontaktgebungen während einer Umdrehung der Hubscheibe kann an einem oder beiden Schaltern der Ausschlag, bzw. Verdrehungswinkel der Hubscheibe bei einem Arbeitsgang der Arbeitsmaschine veränderbar gemacht werden, so daß die Hubscheibe bei einem Arbeitsgang der Maschine sowohl um Bruchteile einer Umdrehung geschaltet werden als auch für eine Schaltung mehrere Umdrehungen ausführen kann. — „Vulkan“ Maschinenfabriks-Akt.-Ges., Berlin. Ang. 11. 12. 1914; Prior. 2. 2. 1914 (Deutsches Reich).

49 c. Elektrische Schweißmaschine: Mit der oberen Schweißrolle wirkt ein auf einem feststehenden Dorn des Maschinengestelles verschiebbarer und stromleitender Führungszylinder zusammen, der die untere Schweißelektrode darstellt und das auf ihm festgelegte Schweißstück beim Schweißprozeß unter der oberen Schweißrolle vorbeiführt. — Deutsche Schweißmaschinen-Fabrik G. m. b. H., Berlin-Schöneberg. Ang. 7. 2. 1917; Prior. 15. 4. 1916 (Deutsches Reich).

Vermischtes.

Kleine Mitteilungen.

Aufruf an die Industrie Deutschösterreichs. Die Assistenten und Konstrukteure der Technischen Hochschule Wien, unterstützt vom Professorenkollegium und der Hörschaft, führen jetzt einen Kampf um die gesetzliche Regelung ihrer bisher rechtlosen und unwürdigen Stellung. Es wäre demagogisch und würde aufreizend wirken, wollte man diese Zustände und die für uns bestehenden Gebührenverordnungen der Öffentlichkeit bekanntgeben. Welche Kategorie von qualifizierten Arbeitskräften — betreffe es geistige oder manuelle Arbeit — bezieht heute noch, die Teuerungszulage eingerechnet, K 217 im Monat wie die Assistenten, die für den Hochschulfetrieb unumgänglich notwendig sind und von denen vollwertiger Dienst verlangt wird?

Um der geradezu grenzenlosen Not der Assistentenschaft bis zur Zeit zu steuern, wo die Unterrichtsverwaltung die uns betreffenden Fragen durch Gesetz regeln wird, suchten die Assistenten, die in des Wortes ureigenster Bedeutung mit dem Hunger kämpfen, bei den in Betracht kommenden Staatsämtern um eine Zulage an, nach welcher ihre Gesamtbezüge das sogenannte „Existenzminimum gelernter Arbeiter“ bei weitem nicht erreicht hätten. Dieses bescheidene Ansuchen wurde abgelehnt und fertigte man uns mit einer gänzlich unzureichenden, provisorischen Zulage ab.

Daher wollen wir einen Notstandsfonds schaffen, der dazu dienen soll, uns bis zur gesetzlichen Regelung unserer Stellung das Leben zu ermöglichen. Allein unsere Vereinsmittel sind viel zu gering und darum wenden wir uns, so beschämend es auch für die deutschösterreichische Unterrichtsverwaltung ist, an jene, für die unsere Hochschule nicht nur das wissenschaftliche Versuchs- und Forschungsinstitut, sondern auch die Bildungstätte ihrer geistigen Arbeiter und Führer ist — an Deutschösterreichs Industrie — von der wir hoffen, daß sie, unser selbstloses Wirken anerkennend, uns

durch eine rasche Tat Hilfe bringt, durch eine „Widmung der Industrie Deutschösterreichs an den Notstandsfonds des Vereines der Assistenten und Konstrukteure der Technischen Hochschule Wien“.

Der Verein der Assistenten und Konstrukteure
der Technischen Hochschule Wien,
IV. Karlsplatz 13.

Widmungsbeiträge wollen dem unterzeichneten Vereine übermittelt werden.

Vergebung von Arbeiten und Lieferungen.

1. Wegen Vergebung der erforderlichen Arbeiten für den Bau von 2 Feldwegbrücken und für die Unterfangung der Widerlager einer Bezirksstraßenbrücke über den Waschbach in Waschbach, Bezirk Retz, findet beim n.-ö. Landesrat eine schriftliche Offertverhandlung statt. Angebote sind bis 14. April 1919, nachmittags 2h, beim Präsidialbureau des Landesrates (Wien, I. Herrngasse 13) einzureichen. Baubehelfe und Bedingungen können bei der Wasserbau-Fachabteilung des n.-ö. Landesbauamtes (I. Wallnerstraße 8) eingesehen werden. Das Offertausschreiben liegt in der Vereinskasse zur Einsichtnahme auf.

2. Für den Bau des Staatsrealgymnasiums in Wien, XIV. Sechshauserstraße 83/85, gelangen die Erd- und Maurerarbeiten im Offertwege zur Vergebung. Angebote sind bis 26. April 1919, mittags 12h, bei der Bauleitung (Hochbaudepartement der n.-ö. Landesregierung, Wien, VI. Mariahilferstraße 47, 5. Stiege, 3. Stock) einzureichen. Die zur Offertstellung nötigen Behelfe (Arbeitsausweis, Konkurrenzbestimmung, allgemeine und spezielle Bedingungen) können bei der Bauleitung gegen Erlag von K 20 behoben und dort selbst die Pläne eingesehen werden. Der Erlag eines Vadiums entfällt.

Vereinsangelegenheiten.

Bericht über die 18. Wochenversammlung am 15. März 1919.

Vorsitzender: Präsident Baumann.

Schriftführer: Sekretär Schanzer.

Der Präsident eröffnet die Versammlung, begrüßt die erschienenen Mitglieder und Gäste und macht sodann Mitteilung über das Vortragsprogramm der Nächstwoche.

Zum Worte meldet sich Ing. Lemberger, der namens des Vereinsmitgliedes Ing. Manek einen Antrag auf Schaffung eines technischen Literaturnachweises für Wien einbringt und begründet. Der Antrag hat folgenden Wortlaut:

„1. Der Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein möge die Herausgabe eines „Technischen Literaturnachweises für Wien“ ungesäumt veranlassen.

2. Die Herausgabe dieses Nachweises soll in möglichst rascher Aufeinanderfolge und in kleinen Heften, nach Spezialgebieten getrennt, erfolgen. Betreffend Einteilung, Ausstattung und Format sind vor allem die vollkommensten Bibliographien und Kataloge als Muster zu nehmen.

3. Jedes Heft (Spezialgebiet) enthält in alphabetischer Reihenfolge die einschlägigen Werke, gemeinsam sowohl nach Verfassern als auch nach Stichworten. Hierbei sollen je nach Wichtigkeit auch Zeitungsnachrichten, Vorträge u. dgl. aufgenommen werden.

4. In den Nachweis werden auch solche Werke aufgenommen, welche in Wien nicht existieren; nur sollen dann tunlichst auswärtige Vorkommen angeführt werden.

5. Um die Wichtigkeit der Spezialgebiete der Reihe nach festzustellen, wird in der „Zeitschrift“ eine diesbezügliche Einladung an Fachleute, Körperschaften und sonstige Interessenten veröffentlicht.

Die hierauf einlangenden Vorschläge sind derart zu berücksichtigen, daß eingesandte druckreife Manuskripte in erster Linie angenommen werden.“

Der Antragsteller erklärt sich bereit, die Bearbeitung des Gegenstandes „Autogrammetrie“ zu übernehmen.

Der Antrag wird genügend unterstützt und wird daher der geschäftsordnungsmäßigen Behandlung zugewiesen.

Ing. Lemberger stellt und begründet hierauf im eigenen Namen den nachstehenden Antrag auf Reorganisation der Vereinsbibliothek:

„Sobald es die Verhältnisse zulassen, ist das gänzlich veraltete Bibliothekswesen des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines zu reorganisieren. Zu diesem Behufe ist die Umgestaltung der Klubräume und angrenzenden Lokale in Bibliotheksräume ins Auge zu fassen, wo man ungestört von Klubversammlungen und anderen Veranstaltungen seinen Studien nachgehen kann. Ein moderner Bibliotheksbetrieb erfordert aber auch ein geschultes Bibliothekspersonal. Diesem würden folgende Aufgaben zufallen: Durchführung einer neuen Katalogisierung nach amerikanischem Muster, d. h. Aufstellung einer Karteothek zur Benutzung durch die Bibliotheksbesucher, Führung einer Bibliographie aller Neuerscheinungen auf technischem Gebiete wie auch früher erschienener Abhandlungen, Unterstützung der Bibliotheksbesucher bei ihren Arbeiten, Durchführung von Übersetzungen, Abschriften, Wiedergabe von Illustrationen durch Zeichnung und Photographie wie alle anderen einschlägigen Arbeiten. Für Mitglieder des Ingenieur-Vereines zum Selbstkostenpreis, für andere gegen entsprechenden Aufschlag.“

Die Bibliothek hat ganztagig geöffnet zu sein, Sonn- und Feiertag inbegriffen, um den in der Praxis stehenden Ingenieuren Gelegenheit zu geben, ihre Studien betreiben zu können. Die Bibliotheksräumlichkeiten sind der Allgemeinheit zugänglich zu machen.

Nachdem die Schaffung und Erhaltung einer modern eingerichteten Bibliothek mit großen Kosten verbunden ist, wird die sofortige Aufstellung eines eigenen Bibliotheksbaufonds angeregt. Zu diesem Behufe ist vor allem an unsere Großunternehmungen wie auch an die reichen Fachgenossen heranzutreten, damit sie mit entsprechenden Geldmitteln den Ausbau einer modern eingerichteten Bibliothek des Vereines fördern helfen, so daß mein Antrag in die Tat umgesetzt werden kann.“

Der Antrag findet ebenfalls genügende Unterstützung, so daß er der geschäftsordnungsmäßigen Behandlung zugeführt werden wird.

Dr. v. Hoefft bringt sodann folgenden Antrag ein:

„Es ist ein Ausschuss einzusetzen, der nach dem Muster der am 12. Jänner 1919 in Berlin den politischen Parteien vom Bund technischer Berufsstände vorgelegten Fragen — in Anpassung an die Verhältnisse der deutschösterreichischen Republik — im Einvernehmen mit unseren anderen technischen Vereinen und im Sinne des Vorgehens des Vereines bei den letzten Reichsrats- und Gemeinderatswahlen (1911/12) ein Programm ausarbeiten soll,

wie die Vertretung der Forderungen der Ingenieure bei den politischen Parteien zu erfolgen hätte. Wegen der nahen Landtags-, Gemeinde- und Bezirkswahlen erscheinen die beantragten Maßnahmen als dringend.“

Dr. v. Hoefft begründet den beifällig aufgenommenen Antrag des Näheren. Der Antrag findet die einstimmige Unterstützung der versammelten Mitglieder; die geschäftsordnungsmäßige Behandlung wird ehestens erfolgen.

Der Präsident teilt mit, daß der angekündigte Vortragende, Herr Direktor Dr. Neurath aus Leipzig, wegen unüberwindlicher Erschwernisse bei der Grenzüberschreitung abgesagt hat. Im Einvernehmen mit Herrn Dr. Neurath hat an dessen Stelle einer seiner besten Mitarbeiter, Herr Dr. Ritter v. Arlt, technischer Rat im Patentamt, es freundlichst übernommen, über „Das Deutsche Wirtschaftsmuseum“ vorzutragen. Beifälligst begrüßt, nimmt hierauf Dr. Ritter v. Arlt das Wort. Seinen sehr interessanten Ausführungen sei Folgendes entnommen:

Die in den letzten Jahrzehnten fortschreitende Spezialisierung aller fachlichen Tätigkeit hat in steigendem Maße das Bedürfnis hervorgerufen, sich über die abseits des eigenen Weges liegenden Gebiete der Forschung und Praxis zu unterrichten, wofür sich als geeignetes Mittel u. a. die Museen erwiesen haben. Da derselbe Gegenstand je nach der Art seiner musealtechnischen Verwertung in Museen verschiedener Richtung zur Aufstellung gelangen kann, ist es nötig, die Arbeitsgebiete der Museen gegeneinander abzugrenzen. Während es Aufgabe technischer Museen ist, die Naturgesetze und ihre Verwertung, die Erzeugungsweisen, Arbeitsvorgänge, Formgestaltungen, maschinellen Hilfsmittel u. dgl. zur Darstellung zu bringen, obliegt es einem Wirtschaftsmuseum, die Leistungsfähigkeit technischer Verfahren im Hinblick auf die Bedürfnisse der Gesamtheit darzustellen, die Zusammenhänge und die Entwicklung des wirtschaftlichen Lebens zu erfassen, insbesondere auch jene Wirkungen zu studieren und darzustellen, welche sich aus den wechselseitigen Beziehungen technischer und wirtschaftlicher Errungenschaften und Umgestaltungen ergeben. Da die Kriegsverhältnisse einerseits — so wie das pathologische Experiment — gerade durch die Störungen des Wirtschaftslebens mannigfache Einblicke in die Bedeutung dessen einzelner Faktoren gestatteten, andererseits infolge vielfacher Änderungen der technischen Arbeitsweisen und der wirtschaftlichen Arbeitsbedingungen in größtem Umfange ganz neue Probleme auftauchten, wurden in den einzelnen Staaten eigene Stellen geschaffen, welche sich mit der Sammlung und wissenschaftlichen Sichtung des hierauf bezüglichen Materiales zu befassen hatten („Wissenschaftliches Komitee für Kriegswirtschaft“). Neben diesen amtlichen Stellen entstand damals auch das Kriegswirtschaftsmuseum in Leipzig, welches später allgemeiner als Wirtschaftsmuseum bezeichnet wurde. Dieses Museum steht unter dem Einflusse der wirtschaftlichen Theorien seines tatkräftigen Direktors Privatdozenten Dr. Otto Neurath, welche der naturwissenschaftlichen Auffassung des Technikers außerordentlich nahe stehen und nur unter reger Anteilnahme von Ingenieuren bearbeitet werden können. Deshalb hat das Wirtschaftsmuseum sich auch bereits mit dem Vereine deutscher Ingenieure und dem Technischen Museum in Wien zu gemeinsamer Arbeit verbunden. Von erheblichen Mängeln unserer Wirtschaftsweise ist vor allem das Überwiegen der Geldkalkulation zu erwähnen, die es verschuldete, daß nicht nur die einzelnen Unternehmer, sondern auch die Staatsverwaltungen die Notwendigkeit der ökonomischen Verwendung von Stoffen, Energiequellen und Menschenkraft nur insofern berücksichtigten, als sich Verfehlungen im Geldertrage wesentlich fühlbar gemacht hätten. So war es möglich, daß ungeheure Mengen von Transporten durchgeführt wurden, die bei planmäßiger Wirtschaft hätten vermieden werden können, daß die Erzeugung einer Vielheit technischer Produkte im einzelnen Betriebe und die Erzeugung gleicher Produkte in zahllosen Abarten einen ungeheuren Mehraufwand von Arbeit und Material erforderten, daß durch unrationelle Ausnutzung der Energiequellen (siehe den Vortrag Ing. Gербелs über Abfallenergien; siehe auch die Ausnutzung nur einzelner Gefällsstufen von Wasserkraften usw.) Verluste unschätzbbarer Höhe am Volkvermögen zu verzeichnen

sind. So erklärt sich auch die durchaus ungenügende Bewirtschaftung der Abfallstoffe. Insbesondere war auch unsere amtliche Statistik mangelhaft, da sie eine ganze Reihe der wichtigsten Tatsachen nicht erfaßte. Nicht einmal die mit großen Kosten geführte Außenhandelsstatistik erfüllte ihren Zweck, da sie lediglich die Bruttomengen der Warengattungen und die Geldwerte anführt, ohne auf die stoffliche Zusammensetzung der Waren näher einzugehen. Erst durch Umrechnung ihrer Positionen kann man zu einem naturwirtschaftlich verwertbaren richtigen Bilde gelangen. All diese Mängel sind im Kriege fühlbar zutage getreten. Die Probleme, deren Lösung sich als wünschenswert ergeben hat, können nicht verallgemeinernd in Angriff genommen werden. So ist die Konzentration der Betriebe nur in einzelnen Zweigen wünschenswert, in anderen, die Beibehaltung vieler kleiner Betriebe vorteilhafter; Typisierung, Normalisierung, Serienbau setzen voraus, daß der betreffende technische Zweig eine entsprechende Höhe der technischen Entwicklung erreicht hat, sonst wirken sie fortschritts-hemmend. Umstellungsmöglichkeiten der Betriebe auf andere Erzeugungen sind in großer Zahl erprobt worden, was uns beim Neuaufbau unserer Wirtschaft eine gewisse Anpassungsfähigkeit und daher größere Freiheit der Entscheidung verleiht. Eine Reihe inländischer Ersatzstoffe wird zum dauernden Bestande unserer Wirtschaft gehören. Auch in der Verwendung der Menschen als Mittel der Wirtschaft hat sich eine größere Bewegungsfreiheit ergeben, als man sie früher für möglich hielt. Endlich hat der Staat reiche und abwechslungsreiche Erfahrungen hinsichtlich der Methoden und der Anwendbarkeit zentraler Bewirtschaftung gesammelt, welche uns bei der Rohstoffkontrolle nützlich sein werden, deren mindestens teilweise Einführung sich als eine der wichtigsten Folgerungen aus der Kriegswirtschaft ergibt. Solche sind: die Führung einer Rohstoffbilanz, die Führung einer Evidenz der Arbeitsmittel, einschließlich der Menschen, ferner eine zielbewußte Energiewirtschaft und die genaue Erfassung der Wechselbeziehungen von Industrie und Landwirtschaft. In letzterer Hinsicht könnte auch an eine Organisation gedacht werden, welche immer mehrere Dörfer zu einer Gemeinschaft zusammenfaßt und mit einer gemeinsamen Industrieanlage versieht, die in der Lage ist, alle für die Versorgung dieser Gemeinschaft nötigen technischen Arbeiten durchzuführen und deren Produkte bis zur handelsfähigen Form zu verarbeiten. So würde an Transporten und Energie gespart werden können, gleichzeitig aber erreicht werden, daß die übrige Industrie mit der Landwirtschaft durch Vermittlung dieser Betriebe in nähere Verbindung tritt und daß der Landwirtschaft die für eine Intensivierung ihrer Arbeit erforderlichen technischen Berater überall leicht zur Verfügung stünden. Die gezogenen Folgerungen sind technisch-wirtschaftlicher Art: mit Sozialisierung haben sie an sich nichts zu tun; schreitet man jedoch zur Sozialisierung, dann müssen sie die Grundlage des Verwaltungssystems bilden. Die Aufgaben des Deutschen Wirtschaftsmuseums und sein Programm ergeben sich von selbst: Sammlung, Verarbeitung, Ausstellung und Bekanntgabe der Materialien zu diesen Problemen, Erfassung und Darstellung der Bedeutung einzelner Wirtschaftsformen, Weckung des allgemeinen Interesses. Die Art der Aufgaben zeigt die Notwendigkeit der Mitarbeit der Technikerschaft. Aber auch die Ingenieure selbst haben ein Interesse, an diesen Arbeiten sich zu beteiligen, vor allem sich mit den wirtschaftlichen Fragen vertraut zu machen, denn sie sind berufen, die kommende Entwicklung mitbestimmend zu beeinflussen.

Die Versammlung nimmt den Vortrag mit lebhaftem Beifall auf.

Präsident: „Meine Herren! Ich muß Herrn Dr. v. Arlt, technischem Rat des Patentamtes, außerordentlich dafür danken, daß er heute für den abwesenden Herrn Direktor Dr. Neurath den Vortrag übernommen hat. Wir freuen uns, bei diesem Anlasse einen ganz vorzüglichen Redner kennen gelernt zu haben, und sind mit Interesse seinen zielbewußten, weitblickenden Ausführungen gefolgt. Wir bitten ihn nochmals, unseren herzlichsten Dank für seinen vorzüglichen Vortrag entgegenzunehmen.“ (Lebhafter Beifall.)

Schanzer.

Fachgruppenberichte.

Fachgruppe der Berg- und Hütten-Ingenieure.

Bericht über die Versammlung am 16. Jänner 1919.

Der Obmann Oberbergrat Ing. Karl Reutter eröffnet die Sitzung, hält dem kürzlich verstorbenen Fachgruppenmitgliede Oberingenieur i. R. Albert Sailer einen warmempfundenen Nachruf und ladet Herrn Zentralinspektor Professor Othmar v. Leixner ein, den angekündigten Vortrag über „Moderne Arbeiterwohnhäuser und Arbeiterkolonien“ zu halten.

Einleitend bespricht der Vortragende die Entwicklung der Kleinhaus-, bzw. Arbeiterwohnhäuserfrage (Mietskaserne, Gruppenbau, Einzelhaus, Doppelhaus, Reihenhaus), um dann auf die verschiedenen Typen dieser Bauanlagen überzugehen. Nach einer ausführlichen Besprechung des Raumerfordernisses, wobei besondere Rücksicht auf die Wohnküchenfrage genommen wird, bespricht der Vortragende die Frage des Gartenlandes bei einzelner und gemeinsamer Bewirtschaftung. Ferner wird der Aufbau des Hauses behandelt und werden jene Faktoren in Betracht gezogen, die eine möglichst Verbilligung des Baues ergeben können. Daran knüpft sich eine Betrachtung der verschiedenartigen Lösungen der Abfallstoffentfernung und der Bedeutung der verschiedenen Systeme vom Standpunkte der wirtschaftlichen Ausnutzung. An der Hand von Tafelskizzen bespricht nun Leixner die wesentlichen Typen der Kleinhauswohnung sowohl beim Einzelhaus wie auch bei Anlagen mit gemeinsamer Stiege. Nach einer kurzen Anführung jener Baulichkeiten, welche bei größeren Siedelungen im Interesse der Allgemeinheit notwendig sind (Konsumvereine, Gasthäuser, Wäscherei, Bäckerei, Selcherei, Schule, Kirche, Feuerwehrgebäude, Kinderhort, Spital, Parkanlagen), gelangt der Vortragende zur Vorführung zahlreicher Lichtbilder, welche die Aufgabe haben, das große Thema von den verschiedensten Standpunkten aus noch näher zu beleuchten. In der ersten Gruppe bringt er die verschiedenartig durchgebildeten Arbeiterhäuser und Kolonien, wie selbe im Baudepartement der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft entstanden sind, und Objekte aus Budapest, Korneuburg und Fünfkirchen zur Darstellung. Die nächste Bildergruppe behandelt große Siedelungen, die die Möglichkeit geben zu zeigen, wie im Verlaufe der Zeit sich der schematische Grundriß zum reifen städtebaulichen Plan ausbildet, der nicht vom linearen Denken, sondern vom räumlich-künstlerischen Standpunkte aus entworfen ist. Im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen die Pläne der Krupp'schen Arbeiterkolonien von den ersten Anfängen bis zu den modernen Lösungen, wie sie u. a. die Siedlung „Emacher Lippe“ zeigt. Als spezielle Aufgabe einer Siedlung, fern von der Stadt im geneigten Waldterrain gelegen, wird die Arbeit des Vortragenden für die Arbeiterkolonie in Fünfkirchen (Franz Joseph-Schacht) eingehend besprochen. Anschließend daran bringt Leixner einige Lichtbilder aus der vorzüglichen Arbeit von Peter Behrens und zeigt auch die Art, wie sich dieser Meister des Utilitätsbaues eine moderne Siedlung denkt, die entsprechend den verschiedenen Gruppen der Arbeiterschaft Einzelhaus in Gruppenverbauung mit dem Etagenhaus zweckmäßig vereint. Anschließend daran führt nun der Vortragende einige künstlerisch wertvolle moderne Siedlungen im Bilde vor (Hellerau, Duisburg, Altenhof, Gewerkschaft Viktoria, Kattowitz, Karwin). Der Vortragende betont an dieser Stelle die hohe Bedeutung der künstlerischen Lösung einer solchen Aufgabe. Den Abschluß des Vortrages bildet die Vorführung einiger Lichtbilder, die Beamtenwohnungen darstellen, wobei sowohl das Einzelwohnhaus (Beispiele aus Budapest und Fünfkirchen) wie auch das Miethaus (Beamtenwohnhäuser von Steyr) zur Besprechung gelangen.

Der Vorsitzende drückt Herrn Professor v. Leixner für seinen interessanten und mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag den wärmsten Dank aus und schließt die Sitzung.

Der Obmann:
K. Reutter.

Der Schriftführer:
F. Kieslinger.

Geschäftliche Mitteilungen des Vereines.

TAGESORDNUNG

der 25. (Wochen-)Versammlung der Tagung 1918/1919.

Samstag den 12. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Privatdozenten Dr. W. Moede (Berlin): „Experimentalpsychologie im Dienste des Wirtschaftslebens.“

Unmittelbar anschließend an diesen Vortrag findet die

26. (außerordentliche Geschäfts-) Versammlung mit folgender Tagesordnung statt:

1. Fortsetzung der Debatte über das Referat Ing. Engels: „Regelung der Bautätigkeit während der Übergangswirtschaft.“
2. Fortsetzung der Debatte über das Referat Ing. Dr. v. Empergers: „Leitsätze für die Ausführung von Hohlmauern aus Betonsteinen.“

TAGESORDNUNG

der 27. (außerordentlichen Wochen-)Versammlung der Tagung 1918/1919.

Montag den 14. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Staatsbahnrat Ing. Wilhelm Neumann: „Güterbeförderung auf Straßenbahnen als technisch-wirtschaftliche Notwendigkeit im großstädtischen Verkehrswesen“ (Lichtbilder).

Samstag den 19. April 1919

(Karsamstag) findet keine Versammlung statt.

TAGESORDNUNG

der 28. (Wochen-)Versammlung der Tagung 1918/1919.

Samstag den 26. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Ing. Dr. Otto Felix Schoßberger, beh. aut. Zivilingenieur: „Der Bau der Wasserkraftanlage für die Elektrizitätsversorgung von Oberkrain“ (mit zahlreichen Lichtbildern).

Nach diesen Versammlungen gesellige Zusammenkunft im Restaurant Deierl (Nibelungengasse).

Fachgruppe der Bodenkultur-Ingenieure.

Dienstag den 15. April 1919, nachmittags 5 1/2 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Ing. Erich v. Kurzel: „Die Erfahrungen des Krieges auf dem Gebiete des Transportwesens und ihre Auswertung in der Friedenswirtschaft“ (Lichtbilder).

Gäste herzlich willkommen!

Bekanntmachung der Vereinsleitung 1919.

Unser Vereinsmitglied Herr Bauoberkommissär Ing. Otto Zeisel, beh. aut. Zivilingenieur, hat sich in selbstloser Weise bereit erklärt, für Vereinsmitglieder und durch Mitglieder eingeführte Gäste nachfolgend bezeichneten Vortragskurs zu halten:

„Kurs über Theorie und Praxis des Eisenbetons. Anschließend daran die Berechnung von Rahmentragwerken auf Grund der erweiterten Clapeyronschen Gleichung.“

Kursdauer ca. 2 Monate, zweimal wöchentlich je 1 1/2 h.

Der Kurs wird an Dienstagen und Donnerstagen im mittleren Vortragssaal des Vereinshauses abgehalten werden. Beginn am 24. April l. J., 5^h nachm.

Der Vortragende, der einen gleichen Kurs an der Bauabteilung der d.-ö. Nordwestbahndirektion hält, behält sich vor, auf Wunsch der Kursteilnehmer noch einen allfälligen Sonderkurs über „Ausgewählte Kapitel der Baumechanik“ zu halten.

Teilnehmerkarten zum Besuche des angekündigten Kurses sind in der Vereinskasse gegen Entrichtung einer zur Gänze dem Kriegsfürsorgefonds unseres Vereines zufließenden Gebühr zu beheben, welche für Vereinsmitglieder mit K 10, für Gäste mit K 20 bemessen wird.

Wien, am 29. März 1919.

Der Präsident:
L. Baumann.

Persönliches.

Das deutschösterreichische Staatsamt für öffentliche Arbeiten hat die Maschinenoberkommissäre Ing. Ferdinand Strobl und Ing. Ernst Keller zu Prüfungskommissären für Dampfmaschinenwärter, u. zw. ersteren mit dem Amtssitze in Wiener-Neustadt, letzteren mit dem Amtssitze in Floridsdorf, ernannt.

Ing. Albin Kugi wurde von der n.-ö. Landesregierung die Befugnis eines beh. aut. Zivilingenieurs für Bauwesen mit dem Wohnsitze in Wien erteilt.

Fünfzig Jahre Technische Hochschule zu München.

Im Jahre 1918 konnte die kgl. bayerische Technische Hochschule in München die Feier ihres 50jährigen Bestehens begehen. Der Ernst der Zeiten verbot rauschende Feste. Man faßte jedoch ins Auge, durch Herausgabe einer Denkschrift über die Entwicklung der Hochschule und über das, was im letzten Jahrzehnt geleistet wurde, ihren Gönnern und weiteren Kreisen Rechenschaft zu geben. Die Opferwilligkeit einflußreicher Förderer der Technik hat nun die Verwirklichung des Wunsches ermöglicht und es liegt jetzt der erste Band dieser monumentalen, überaus vornehm ausgestatteten Denkschrift vor¹⁾, welcher die zuletzt entstandenen Bauten auf dem südlichen Gelände der Hochschule zur Darstellung bringt. Ein Stück dieser schönen Veröffentlichung ist vom Rektor der Münchener Technischen Hochschule in liebenswürdiger Weise unserem Vereine als wertvolles Geschenk überlassen worden, wofür auch an dieser Stelle dem verbindlichsten Danke Ausdruck gegeben sei.

Die Technische Hochschule in München genießt den Vorzug, mit all ihren baulichen Erweiterungen — mit Ausnahme des landwirtschaftlichen Versuchsfeldes in Obermenzing — in einem einzigen Straßengeviert, umschlossen von der Arcis-, Luisen-, Gabelsberger- und Theresienstraße, vereinigt zu sein, was allerdings zu einer starken Ausnutzung des Baugrundes geführt hat, so daß nur bescheidene Garten- und Hofflächen verblieben. Die Vereinigung aller Institute der Hochschule auf einem Baublocke entspricht dem strengen Gefüge der Studienpläne der technisch-wissenschaftlichen Lehrgegenstände und ihrem engen Ineinandergreifen und gereicht ihren Zielen sehr zum Vorteil. Die der Ostfront an der Arcisstraße zugewandten Hauptbauten wurden durch Neureuther im Jahre 1866 vollendet. Gegen den Mittelbau treten die beiden äußeren niederen Flügel, das ehemalige chemische Institut und die Abteilung der Maschineningenieure, zurück. Das Gelände der Hochschule wurde allmählich durch Zukauf nach Westen erweitert und verbaut. Noch durch Neureuther entstand 1876 ein Erweiterungsbau, der hauptsächlich dem Unterricht in der Geologie und Mineralogie diente und auch das Bildhaueratelier aufwies. Schon im Jahre 1874 war das Gebiet erworben worden, in dem an der Luisenstraße Privathäuser standen, in welchen dann die landwirtschaftliche Abteilung Unterkunft fand. Der Aufschwung der technischen Wissenschaften und die steigende Frequenz der Hochschule verlangten aber gebieterisch Raum-erweiterung. Das wichtige Fach der Maschineningenieure erhielt den ansehnlichen Flügelbau an der Theresienstraße, der in den Jahren 1897/8 nach Bühlmanns Entwurf entstand. Zwischen diesem Flügel und dem Kern der Anstalt war in den siebziger und achtziger Jahren ein bescheidenes Maschinenhaus, ein provisorisches Laboratorium für technische Mechanik und ein neuer Flügelbau für Elektrotechnik entstanden. Im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts wurde der neue Flügel für die landwirtschaftliche Zentralversuchsstation an der Luisenstraße errichtet. Die Ausgestaltung des technischen Unterrichts führte im neuen Jahrhundert in rascher Folge zu weiteren Bauvorhaben, darunter zur Errichtung eines neuen stattlichen Chemiebaues mit 2 Lichthöfen und dem großen Hörsaal in der Mitte der Anstalt unter Einbeziehung des ersten Erweiterungsbaues unter Bestelmeyers Mitwirkung und zum Ausbau der landwirtschaftlichen Abteilung unter Buchert. Ein wichtiger Schritt der baulichen Erweiterung wurde ermöglicht durch die Erwerbung eines Anwesens an der Ecke der Gabelsberger- und Luisenstraße. Die Bebauung dieses Teiles erfolgte in den Jahren 1910 bis 1916. An den zwei- und dreigeschossigen Kernbau, den Chemiebau, reiht

sich südwärts die Gruppe der neuen Laboratorien, wogegen im Norden die Halle für Elektrotechnik und das zugehörige Lehrgebäude ihren Anschluß findet. Die Flügelbauten an den Straßen haben sich zu Höhen mit 3 und 4 Geschossen über der Straßenfläche entwickelt. Die Laboratoriumshallen sind in ihren Hauptteilen vom Erdgeschoß bis zum Oberlicht einräumig durchgeführt und es ist ihnen der Raum im Hofe zugewiesen. Kesselhaus und Wärmekrafthalle bilden auch im Rahmen der Hochschulbauten die „Zentrale“, als welche sie Wärme, Kraft und Licht für die ganze Anstalt erzeugen. Die Bauten der Gruppe der neuen Laboratorien sind mittels einer durchgehenden Unterkellerung mit den Flügelbauten an den Straßen verbunden, in denen in der engsten Nachbarschaft der Laboratorien jeweils die zugehörigen Bedürfnisse für den Betrieb, die Verwaltungs- und Forschungsarbeit sowie die Lehrtätigkeit untergebracht sind. Entwurf und Bauleitung der Erweiterungsbauten des letzten Jahrzehnts lag in den Händen des bedeutenden Architekten Professors Dr. Friedrich v. Thiersch. Für die Kosten dieser Bauten war ein Gesamtbetrag von 5½ Mill. Mark zur Verfügung gestellt worden, zu denen noch die Kosten für später angeordnete Mehrarbeiten hinzukamen. Nach einer dreijährigen Projektierungszeit begannen im Herbst 1910 die Bauarbeiten der neuen Laboratorien und der Straßenflügel, die bis zum Sommer 1913 währten. Daran schloß sich die Vervollständigung des Chemiegebäudes, die im Frühjahr 1915 beendet wurde. Erst hierauf konnte der alte Chemieflügel zur Bibliothek und der Altmittelbau für die Verwaltung umgewandelt werden, Arbeiten, die im Sommer 1916 zu Ende geführt wurden.

Im Jahre 1875 war an der Technischen Hochschule München unter dem berühmten Professor Karl Lind e ein „Laboratorium für theoretische Maschinenlehre“ eröffnet worden, die erste unter den Schwesteranstalten dieser Art, die in späteren Jahren auch eine Dampfmaschine mit stehender Dampfmaschine nebst einer Akkumulatorenbatterie zum Zweck der elektrischen Beleuchtung der Hochschule aufnahm. Die Vereinigung von elektrischer Zentrale und Maschinenlaboratorium wurde auch beim Entwurf des Neubaus beibehalten, zumal man bei dieser Gelegenheit auch die Heizung sämtlicher Gebäude zu zentralisieren beschloß. Man sah für die Zentrale Dampf-Turbodynamos vor, u. zw. so, daß der nach Verrichtung der Arbeit unter geeignetem Druck den Dampfturbinen entnommene Dampf in die vorhandene Niederdruckdampfheizung geleitet wird und so der gesamte elektrische und Heizungsbetrieb auf das wirtschaftlichste ausgestaltet ist. Das große, modern eingerichtete Laboratorium für Wärmekraftmaschinen, das, wie erwähnt, mit der Zentrale vereinigt ist, befindet sich in einem imposanten Hallenbau mit anschließendem Kesselhaus. Einschließlich dieses beträgt die Grundfläche 1600 m² zu ebener Erde, wozu noch eine ebenso große Grundfläche in dem mit 3·5 m lichter Höhe angelegten Kellerraum kommt. Die Unterkellerung enthält auch eine Werkstätte und ausgedehnte Magazinräumlichkeiten. Beim Laboratorium ist Raum für zukünftige Entwicklung vorgesehen und daher auch die Möglichkeit späterer Erweiterung innerhalb des durch die Bauverhältnisse ein für allemal gegebenen Grundrisses reichlich vorhanden. Die Vereinigung von Zentrale und Laboratorium für Wärmekraftmaschinen hat sich durchaus bewährt. Die großen Dampfturbinen von 360 kW geben im Verein mit den zugehörigen Dampfkesseln von 300 m² Heizfläche ein ausgezeichnetes Studienobjekt und bieten den Vorteil, daß den Studierenden neben den für das Laboratorium einzig geeigneten kleineren Einheiten auch ein durchaus industriell geführter Betrieb vorgeführt werden kann. In der Denkschrift werden die Zentrale für Heizung, Beleuchtung und Stromabgabe und das Laboratorium für Wärmekraftmaschinen eingehendst unter Vorführung aller Gebäudepläne und zahlreicher Abbildungen der Maschinen von dem derzeitigen Vorstand des

¹⁾ Die k. b. Technische Hochschule zu München. Denkschrift zur Feier ihres 50jährigen Bestehens, 135 S. (52 × 40 cm) mit 94 Abb. und 48 Tafeln in Mappe. München 1917, F. Bruckmann A.-G. In die Vereinsbücherei eingereiht unter Nr. 15.957.

genannten Laboratoriums Professor Dr. Moritz Schröter geschildert.

Bei dem Neubau des Maschinenlaboratoriums wurde ein Prüfstand für Kraftwagen errichtet sowohl im Hinblick auf die Wichtigkeit dieser Fahrzeuge in Verkehr und Industrie als auch mit Rücksicht auf eine ersprießliche und neuzeitliche Ausgestaltung des Unterrichtes und der Forschung an der Hochschule. Denn die Prüfungsweisen der motorisch betriebenen Fahrzeuge sind durch ihre Besonderheit geeignet, die sonstigen Untersuchungen von Maschinen zu ergänzen. Der Prüfstand, den Professor Wilhelm Lynen in der Denkschrift beschreibt, umfaßt einen mechanischen und einen elektrischen Teil. Der mechanische ermöglicht für sich allein schon den Betrieb und die Untersuchung eines Kraftwagens, der elektrische gestattet eine zweite, von der ersten unabhängige Untersuchung, die einerseits eine Kontrolle der ersten ermöglicht, andererseits in vieler Beziehung bequemer durchzuführen ist als diese. Der mechanische Teil des Prüfstandes ist auf der Grundlage aufgebaut, daß die Straße beweglich gemacht ist und die Form der zylindrischen Mantelfläche einer sich drehenden Rolle erhalten hat, die von den Triebrädern des Wagens in Umdrehung versetzt und bei der die von diesen eingeleitete Arbeit durch eine Reibungsbremse aufgezehrt wird. Der elektrische Teil hat eine doppelte Aufgabe. Einerseits kann aus einem besonderen Zusatzaggregat elektrische Energie noch außer der Energie des Wagenmotors in die die Straße ersetzende Rolle eingeleitet werden, um so das Bergauf- und Bergabfahren nachzuahmen, indem die zusätzliche Energie bald hemmend, bald treibend in die Rolle geschickt wird. Andererseits kann die Bremsung der Rolle mit Hilfe einer Bremsdynamo bewirkt werden statt durch die Reibungsbremse. Dadurch kann elektrischer Strom gewonnen werden. Indem die Achse für die Straßenrolle in der Mitte geteilt und die Rolle, die Bremsdynamo und die Zusatzdynamos je in 2 Stücken links und rechts von der Mitte des Prüfstandes ausgeführt sind, ist es möglich gemacht, das linke Treibrad des Wagens mit einer anderen Geschwindigkeit laufen zu lassen als das rechte und so den Lauf des Wagens in einer Straßenkrümmung nachzuahmen und das Verhalten des Ausgleichgetriebes im Wagen zu untersuchen. Der Prüfstand mitsamt dem 8/12 PS-Prüfstandswagen ist mit einem Kostenaufwande von M 17.500 erstellt worden.

Zur Förderung der wissenschaftlich und technisch richtigen Verwertung der Wasserkräfte ist der Technischen Hochschule München bei Gelegenheit der Neubauten ein Hydraulisches Institut mit einer reichausgestatteten Versuchsanstalt zur Verfügung gestellt worden, die dem dreifachen Zweck des Unterrichts, der Forschung und der amtlichen Prüfung industrieller Erzeugnisse dienen soll. Die Versuchsanstalt schafft sich ihre Wasserkraft selbst, indem eine große, von der Zentrale der Hochschule angetriebene Pumpenanlage eine im Unterkeller der Anstalt befindliche Wassermenge von 600 m³ in Hochreservoir hebt. Aus ihnen wird sie den Wasserkraftmaschinen zugeleitet und fließt im Kreislauf in den Unterkeller zurück. Die Pumpenanlage ist imstande, bis zu 2·2 m³/s auf 11 m Gefälle oder 1·1 m³/s auf 22 m Gefälle zu heben. Der erstere Fall kennzeichnet die Niederdruckanlage, der zweite die Mitteldruckanlage. Für die Zukunft sind außerdem eine Großwasserkraftanlage mit rund 3 m Gefälle und eine Hochdruckanlage von 200 bis 400 m Gefälle vorgesehen. Die Niederdruckanlage enthält einen Prüfstand für amtliche Prüfungen, mehrere Übungsstände für Unterricht und Forschung, desgleichen einen Regulierstand zur Untersuchung von Regulatoren, Schwingungserscheinungen und Wasserschloßproblemen; die Mitteldruckanlage einen Saugrohrversuchsstand zur Erfor-

schung der Saugrohrwirkungen sowie Prüf- und Übungsstände für Peltonräder. In der Versuchsanstalt befinden sich außerdem zahlreiche Prüf- und Übungsstände für Schaufelpumpen. Ihr ist eine treffliche Werkstätte (Schreinerei, Schlosserei, Schmiede und Feinmechanik) angegliedert. Das Institut ist mit Rücksicht auf die große Zahl der Studierenden und um für die Zukunft Bewegungsfreiheit zu gewährleisten, in bedeutender Größe entworfen. Es verfügt mit den verschiedenen Stockwerken und Galerien über eine Gesamtbodenfläche von rund 3000 m². Der gegenwärtige Vorstand des Institutes Professor Dr. Rudolf Camerer bietet in der Denkschrift eine umfangreiche, durch zahlreiche Pläne und Abbildungen erläuterte Darstellung der mustergültigen Anstalt.

In den Untergeschoßräumen des Hydraulischen Institutes ist die Hydrometrische Prüfungsanstalt, über die in der Denkschrift Professor Dr. Max Schmidt berichtet, mit ihrem 54 m langen Flügelprüfungs kanal untergebracht. In diesem für elektrischen Betrieb eingerichteten Kanal werden für die zur Ausführung von Wassergeschwindigkeitsmessungen in natürlichen Wasserläufen und in Werkkanälen verwendeten hydrometrischen Flügel die zur Berechnung der Wassergeschwindigkeit aus den beobachteten Umlaufzahlen erforderlichen mathematischen Beziehungen ermittelt und die Unterlagen zur Feststellung der Zahlenkoeffizientenwerte der diese Beziehungen darstellenden Gleichungen durch Beobachtungen erhoben.

Im Jahre 1902 wurde das Laboratorium für technische Physik gegründet, die erste und bis jetzt auch einzige derartige Anstalt, und ihm eine doppelte Aufgabe zugewiesen. Einerseits sollten in ihm solche physikalische Untersuchungen ausgeführt werden, welche für die Technik ein besonderes Interesse haben, andererseits sollten Einrichtungen geschaffen werden, welche den Maschineningenieuren über den allgemeinen Lehrplan hinaus eine möglichst weitgehende physikalisch technische Ausbildung in theoretischer und experimenteller Hinsicht gewähren. Damit die im Laboratorium gewonnenen Versuchsergebnisse unmittelbar für die Technik verwendbar seien, sollten namentlich die zu den Versuchen benutzten Stoffmengen und Apparate den Verhältnissen der Praxis angenähert und nicht so klein gewählt werden wie meist bei den rein physikalischen Untersuchungen. An den Arbeiten in diesem Laboratorium nehmen teils solche Studierende teil, die gemäß dem Programm der Technischen Hochschule die Diplomprüfung als technische Physiker abzulegen beabsichtigen, teils solche, die bereits die Hochschule als Diplom-Ingenieure absolviert haben und noch einige Zeit sich ihrer wissenschaftlichen Ausbildung widmen. Das Arbeitsgebiet des Instituts paßt sich jeweils den Wünschen und Fortschritten der Technik an. In den verflossenen Jahren sind hauptsächlich Untersuchungen aus der technischen Thermodynamik sowie über Wärmeübertragung und Schallschutz durchgeführt worden. Die dem Laboratorium gewidmeten Räume, welche wie auch deren Einrichtung in der Denkschrift von dem jetzigen Laboratoriumsvorstand Professor Dr. Oskar Knoblauch sorgfältig beschrieben werden, zerfallen in 2 Teile, in die Versuchshalle und Werkstätte im Hof und in 21 Einzelräume, die sich im Keller, Erd- und ersten Obergeschoß des westlichen Straßenflügels befinden. Alle Räume sind mit Gas, elektrischer Strom- und Wasserleitung ausgerüstet. Das Laboratorium besitzt 3 Versuchsdampfkessel, 2 eigene Akkumulatorenbatterien neben Anschlüssen an die Hochschulzentrale, mehrere Luftkompressoren und andere Hilfsmaschinen. Außerdem steht für genaue Temperatur- und Druckmessung eine reichhaltige Sammlung von Instrumenten zur Verfügung.

(Schluß folgt.)

Diskussion über den Vortrag des Unterstaatssekretärs Ing. Bruno R. v. Enderes „Zur Neuordnung der deutschösterreichischen Staatsbahnverwaltung“.

(Schluß zu H. 15.)

Bauoberkommissär Ing. Kupetz tritt ebenfalls dafür ein, daß das Personal zu eifrigster Mitarbeit an der Reorganisation herangezogen wird; das Schwergewicht der letzteren ist in die Exekutive zu verlegen. Redner verweist speziell auf die muster-gültige Mitarbeit der reichsdeutschen Eisenbahningenieure in organisatorischer Hinsicht. Als Beispiel für dringlichste Verbesserungen im inneren Dienste führt Redner an, daß exekutive Stellen ohne die einfachsten kaufmännischen Behelfe (Schreibmaschine, Telephon, Kartothek, Postsparkassenkonto) arbeiten müssen. Zur Beamtenfrage führt Redner aus, man möge, statt mit Pensionierung und Entlassung vorzugehen, allen Bediensteten, die pensionsberechtigt sind, die Möglichkeit geben, den Staatsdienst zu verlassen. (Beifall.) Sollte dieser Ausweg deshalb nicht gangbar sein, weil hiebei der Pensionsetat allzusehr belastet werden würde, so wäre jedem austretenden Bediensteten das Recht zu gewähren, seine Pensionseinzahlungen mit Einschluß des Staatszuschusses selbst weiterzuleisten und so trotz des Austrittes zu der erwarteten Altersversorgung zu gelangen. (Beifall.) In seinen Schlußausführungen tritt Redner für die Erleichterung des Baues von Schleppbahnen ein, deren Wichtigkeit für die bevorstehenden Konkurrenzkämpfe der Industrie er hervorhebt. (Lebhafter Beifall.)

Staatsbahnrat Ing. Hackel wendet sich gegen die Möglichkeit, daß eine Verringerung der Personalkosten im Wege einer Reduzierung der Bezüge des Einzelnen gesucht werden könnte. Er schildert die Schwierigkeit des Auslangens mit den gegenwärtigen Bezügen und verlangt von der künftigen Regelung die Sicherung einer standesgemäßen Existenz. In seinen folgenden Ausführungen kommt der Redner auf die Personalausbildung zu sprechen, die er als allzu universell bezeichnet; er tritt für unmittelbare Ausbildung zu Spezialdiensten ein. Hiedurch lassen sich Ersparnisse erzielen, da die Lernzeit gekürzt werden und der Beamte früher zu produktiver Arbeit gelangen würde. Es muß auch sonst getrachtet werden, alle Arbeiten, die nichts Positives hervorbringen, auf ein Mindestmaß zu beschränken (Beaufsichtigung, Kontrolle, unbenutzte Statistik). Redner spricht sodann über die Generalinspektion, die für die Überwachung der Privatbahnen in reduziertem Umfang aufrecht zu erhalten wäre, während man die Überwachung und Kontrolle der Staatsbahnen den Direktionen und Exekutivstellen übertragen sollte. Zur Frage der Beamtenentlassungen äußert sich Redner dahin, daß die Überfülle von Beamten als eine Kriegsfolge zu betrachten ist, eine Kriegslast, die, wie alle übrigen, nicht von einem Stande allein, sondern vom Staate getragen werden muß. Durch Entlassungen und Pensionierungen wird auch nur die Arbeitslosigkeit vermehrt. Es wird vielmehr getrachtet werden müssen, Arbeit zu schaffen. Es gibt in Deutschösterreich ein reiches Feld von Arbeiten produktiver Natur, nicht nur von Notstandsarbeiten.

Schriftsteller Dr. Krakauer führt aus, daß die Organisation eines Bahnnetzes von einigen tausend km an und für sich kein überwältigendes Problem bedeutet. Schwierig ist nur der Übergang von dem bisherigen Großbetriebe auf den jetzt so reduzierten Betrieb, vor allem die hieraus resultierende Aufgabe der Reduzierung des Personals. Der Privatunternehmer kann in einem solchen Falle auf dem Wege des Zwanges vorgehen; anders der Staat. Redner führt nun aus, daß seines Erachtens Maßnahmen, die den Einzelnen auf das schwerste treffen müßten, vermieden werden könnten. Die Eisenbahngeschichte kennt ein für unsere Lage passendes Beispiel: als vor etwa 2 Jahrzehnten die preußisch-hessischen Eisenbahnen nach der Neuorganisation ihres Netzes zu der Einsicht kamen, daß sie zu viele Beamten hätten, wurde jeder, der sich freiwillig meldete, beurlaubt, aber er erhielt durch volle 5 Jahre seine Bezüge weiterbezahlt. Wenn man gegen die Anwendung auf unseren Fall geltend machen würde, daß Deutschösterreich hiezu finanziell nicht in der Lage ist, so ist darauf zu erwidern, daß die Beamten nicht dem deutschösterreichischen

Staate, sondern dem alten Österreich gedient haben, also allen Nationalitäten des alten Reiches. Es müßten daher die fremden Nationalitäten ebenfalls beitragen, wenn es sich darum handelt, die Eisenbahnbeamten zu versorgen (Beifall); ohne eine solche Gegenleistung dürfen sie sich durch die Übernahme des alten Eisenbahnnetzes nicht bereichern. Die Beamten haben Anspruch auf eine gerechte Lösung und Behandlung der hier besprochenen Frage. In besonderem Maße gilt dies für die Ingenieure der Eisenbahnen. „Das alte Österreich ist zu Grunde gegangen, aber die Wunderwerke der Technik auf dem Boden Österreichs sind noch vorhanden. Sie sprechen nicht nur von den unvergänglichen Verdiensten, sondern auch von den berechtigten Ansprüchen ihrer Schöpfer.“ (Lebhafter Beifall.)

Hiemit erscheint die Reihenfolge der zur Diskussion gemeldeten Redner abgeschlossen. Präsident Oberbaurat Baumann hält folgendes Schlußwort: „Bevor ich schließe, halte ich es für meine Pflicht, dem Herrn Unterstaatssekretär Ing. R. v. Enderes den besonderen Dank dafür auszusprechen, daß er das Forum des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines dafür gewählt hat, um daselbst das erstemal der Öffentlichkeit gegenüber über die Neugestaltung der Staatseisenbahnverwaltung zu sprechen. Seine mit so großem Beifall aufgenommenen Ausführungen haben ein solches Interesse in unseren Kreisen hervorgerufen, daß es erst in 4 Diskussionsabenden möglich war, alle angemeldeten Redner zu dieser Frage Stellung nehmen zu lassen. Sachliche Kritiken, wertvolle Vorschläge und Anregungen sind das Resultat und wir hoffen, daß sie nicht unbeachtet bleiben werden. Ich gebe der sicheren Erwartung Ausdruck, daß dieses Beispiel der gegenseitigen Aussprache und rein sachlicher Stellungnahme in technischen und wirtschaftlichen Fragen zwischen den maßgebenden staatlichen Faktoren und den interessierten technischen Kreisen noch vor der Gesetzeswerdung oder definitiven Entscheidung für die Zukunft vorbildlich sein wird zum Wohle der Technikerschaft und zur gedeihlichen und fördernden Entwicklung unseres zu neuem Leben emporstrebenden deutschösterreichischen Staates.“ (Lebhafter Beifall.)

* * *

Herr Unterstaatssekretär Ing. R. v. Enderes, der die Absicht hatte, am Schlusse des letzten Diskussionsabends das Wort zu ergreifen, hat nachfolgendes, vom 24. Jänner datiertes Schreiben an das Präsidium gerichtet:

„Leider wurde ich durch eine etwas länger dauernde Beratung im Kabinettsrat verhindert, dem letzten Teil der Besprechung meines Vortrages vom 21. Dezember 1918 beizuwohnen und am Schluß noch mit einigen Bemerkungen auf einzelne Äußerungen zu antworten, die mir von grundsätzlicher Bedeutung zu sein scheinen. Ich bitte, nachträglich mein Fernbleiben zu entschuldigen, und stelle es dem geehrten Vorstand anheim, dieses Schreiben als Schlußwort zu meinem Vortrag zu veröffentlichen.“

Ich freue mich sehr, daß mein Vortrag eine so große Zahl von Rednern zu Erwidern und Ergänzungen veranlaßt hat. Ich hoffe, daß die zahlreichen dabei zutage kommenden Anregungen für unsere Arbeit von hervorragendem Werte sein werden. Auch möchte ich erwähnen, daß außerdem noch eine ganze Reihe von Einzelvorschlägen beim Staatsamte eingelaufen sind, deren Verfasser aus verschiedenen Gründen darauf verzichteten, sie öffentlich zu besprechen. Ich brauche wohl nicht zu betonen, daß wir auch diese Anregungen einer eingehenden Prüfung unterziehen und nach Möglichkeit verwerten werden.

Aus den Äußerungen einiger Herren habe ich eine gewisse Besorgnis entnommen, daß vielleicht auch in Hinkunft bei den deutschösterreichischen Staatsbahnen den Ingenieuren kein genügender Spielraum für ihre Betätigung angewiesen sein werde. Diesbezüglich kann ich nur versichern, daß die derzeit leitenden

Männer des Staatsamtes, wie ich glaube, in Übereinstimmung mit der Stimmung der gesamten Regierung einer Erweiterung des Einflusses der Techniker sehr freundlich gegenüberstehen. Die Erfahrungen der Gemeinde Wien und der Hinblick auf die überragende Rolle der Ingenieure im Auslande haben wohl auch bei uns die alten Widerstände besiegt. Freilich ist dabei nicht zu übersehen, daß eine so große Verwaltung auch einer nicht geringen Zahl rechtskundiger Beamter bedarf und daß diese ebenso viel Anspruch auf Anerkennung ihrer Leistungen und auf die Schonung ihrer erworbenen Rechte haben wie alle anderen. So weit mein Einfluß reicht, habe ich ja übrigens am 21. Dezember in so klaren Worten mein Bekenntnis niedergelegt, daß ein Zweifel überflüssig erscheint. Eines freilich kann man weder von mir noch von irgend einem anderen gewissenhaften Verwaltungsbeamten verlangen und das wäre die ungerechtfertigte Forderung eines größeren Einflusses oder die Anstellung einer größeren Zahl von Ingenieuren, als das wirkliche Bedürfnis erfordert. Gerade dadurch würden wir ja unserer eigenen Behauptung ins Gesicht schlagen und das Gegenteil von dem beweisen, was wir beweisen wollen, daß wir nämlich gut, rasch und billig verwalten können.

Die von mir eben angedeutete Gefahr der Auffassung der Mitwirkung der Techniker in der Verwaltung als Selbstzweck und der Überordnung der sogenannten Standesinteressen über diejenigen der Allgemeinheit besteht aber; denn leider sind einzelne Äußerungen gefallen, die sich nur in dem Sinne deuten lassen, daß hier, wo nur die exakte Wissenschaft und ihre Anwendung auf das praktische Leben maßgebend sein soll, daß auch hier in einem Kreise, auf dessen Abzeichen der ganze Trotz der voraussetzungslosen Wissenschaft gegen Dogmenglauben aller Art durch das unvergängliche „e pur si muove“ zum Ausdruck gebracht ist, der Partei- und Klassengeist nicht ganz spurlos vorübergegangen ist. Ich muß leider feststellen, daß die von mir schon das letzte Mal angesagten Fälschungen und Entstellungen bezüglich meines Vortrages in einem öffentlichen Blatte noch weiter fortgesetzt wurden. Ferner wurde z. B. in einer übrigens durch glänzenden Humor und ebenso glänzende Volksrednergabe ausgezeichneten Rede die Frage aufgeworfen, warum „man“ denn nicht endlich die erschreckende Ziffer des Personalüberschusses nenne? Diese Frage ist entweder naiv oder tendenziös. „Man“ nannte diese Ziffer nicht am 21. Dezember und „man“ nennt sie auch heute nicht, weil auch 10 Weise nicht in der Lage wären, die Frage nach dieser Ziffer zu beantworten. So lange wir über das Schicksal Deutschböhmens und der dortigen deutschen Eisenbahner und noch einiges andere nichts wissen, ist die Frage nach der Ziffer des Überschusses vollkommen müßig.

Es sind aber auch mancherlei Kritiken geübt worden, die vor einer kühlen Untersuchung nicht standhalten können. Es ist gesagt worden, daß das durch gewisse Einrichtungen der gegenwärtigen Verwaltungsart hervorgerufene Streben, „sich zu decken“, ungeheuren Schaden gestiftet habe. An und für sich ist dies zuzugeben. Wenn aber der Redner sich zu der Behauptung verstiegen hat, daß das Streben nach Deckung schon Milliarden gekostet habe, so stelle ich einfach fest, daß die gesamten Ausgaben der k. k. österreichischen Staatsbahnen von 1882 bis 1918 12.067 Mill.

Kronen, davon 7723 Mill. für persönliche, 4344 Mill. für sachliche Ausgaben betragen haben; ob es da möglich gewesen wäre, „Milliarden“ auf dem angedeuteten Wege zu ersparen, das überlasse ich einsichtsvoller Beurteilung.

Wie ich vorausgesagt habe, haben meine Äußerungen über die erforderliche Sparsamkeit in der Personalwirtschaft viel Staub aufgewirbelt. Gleich nach der Geburtsstunde unseres neuen Staates hat die Regierung sämtliche Staatsämter beauftragt, tatkräftigst auf die Verbilligung der Staatsverwaltung hinzuwirken; eine Forderung, der jeder Kenner unserer Verwaltungs- und Wirtschaftsverhältnisse zustimmen muß. Um so auffälliger ist es, daß jede, aber auch wirklich jede einzelne Maßregel, die in diesem Sinne ergriffen werden konnte und ergriffen wurde, den heftigsten Widerspruch ausgelöst hat. Unsere Wirtschaftslage schreit nach Erzeugung von Gütern. Jede gesunde Hand muß sich diesem Zwecke zur Verfügung stellen. Aber in den Kanzleien werden keine Güter erzeugt. Es ist eine Täuschung, wenn man glaubt, daß die Bezahlung überflüssiger Gehalte im Verwaltungsdienste auf die Dauer irgendwelchen Nutzen bringen kann. Die betreffenden Herren hätten sich ihre Bedenken zum großen Teile ersparen können, wenn sie sich erinnert hätten, daß ich schon in meinem ersten Vortrage ausdrücklich darauf hinwies, daß die Maßregeln zur Einschränkung des Personales nicht den Ruin der Einzelexistenzen herbeiführen dürfen. Das ist aber auch die einzige Einschränkung, die man fordern muß. Wer versteckt oder offen die Beibehaltung eines über großen Verwaltungspersonales in irgend einem Staatsdienstszweige verlangt, trägt zum wirtschaftlichen Ruin Deutschösterreichs bei. Wenn Maßnahmen in diesem Sinne durch Agitation durchkreuzt werden und wieder aufgehoben werden müssen, dann hört die Möglichkeit einer zielbewußten Sparsamkeit in der Verwaltung auf.

Als erfreulichen Abschluß will ich noch einige Tatsachen mitteilen. Mehrere der Herren Redner haben das Dichterwort variiert: „Der Worte sind genug gewechselt, laßt uns nun endlich Taten sehen!“ Seit dem 21. Dezember haben wir nun tatsächlich schon Fortschritte gemacht. Der Kabinettsrat hat dem Verkehrsamt die gesamte Fremdenverkehrsförderung übertragen. Er hat ferner das Verkehrsamt über dessen Antrag ermächtigt, eine umfassende Organisation zu entwerfen, wonach ihm sämtliche Zweige des Verkehrswesens eingegliedert werden können. Sämtliche Ministerien haben sich endlich schon jetzt für die Einfügung des Luftverkehrswesens in unser Staatsamt ausgesprochen und wir werden demnächst diesen Beschluß in die Tat umsetzen.

Und nun schließe ich, indem ich allen Rednern für ihre wertvollen Anregungen namens des Staatsamtes für Verkehrswesen verbindlichst danke und den geehrten Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein bitte, mit dem gleichen Eifer, der sich bisher gezeigt hat, auch weiterhin an unserer großen Aufgabe mitzuarbeiten, rein im Dienste der Wissenschaft und ihrer Anwendung auf unser Wirtschaftsleben und frei von allem Partei- und Klassengeist.“

Ing. Rudolf Schanzer.

Rundschau.

Wirtschaftliche Mitteilungen.

Aus der Holzausfuhr Deutschösterreichs muß bis zu einem bestimmten Zeitpunkte ein Betrag von 100 Mill. Kronen erzielt werden, um die vom Vierverbanne uns überlassenen Nahrungsmittel zu bezahlen. Die Ware muß erst beschafft werden und dies soll durch ländersweise Bewirtschaftung geschehen. Wir besitzen in Deutschösterreich etwa $3\frac{1}{2}$ Mill. ha Wald, von denen allerdings ein großer Teil in gebirgigen Gegenden liegt, so daß die Förderung auf die größten Schwierigkeiten stößt. Immerhin wäre mit einem jährlichen Anfall von rund 4 Mill. m³ Nutzholz an Fichte und Tanne zu rechnen, die für die Ausfuhr und die industrielle Verwertung in erste Linie in Betracht kommen. Das Ergebnis dürfte ungefähr 2·8 Mrd m³ Blochholz und 600.000 m³ Schleif- und Zelluloseholz sein. Dll. 174 Schleifereien und Zellulosefabriken Deutschösterreichs benötigen, wenn sie den regelmäßigen Bedarf der deutsch-

österreichischen Papierfabriken decken sollen, ungefähr 800.000 m³. Man müßte die für das Ausland benötigte Holzmenge nicht in Rundhölzern, sondern in Schnittholz zum Versand bringen, um den rund 300 deutschösterreichischen Dampfsägen mit über 1000 Bundgattern und den 7500 heimischen Wassersägen den Nutzen der Verarbeitung zuzuführen sowie ihrer großen Arbeiterzahl Beschäftigung zu bieten. Eine Ausfuhrbehinderung findet dadurch nicht statt. Ausgenommen hievon sind beispielsweise nur Masten oder Brückenhölzer, die als solche zur Ausfuhr gelangen. Ebenso wertvoll ist für die eigene Volkswirtschaft die Verarbeitung des Schleifholzes zu Holzstoff und Zellulose, bzw. zu Papier. Auch da bestehen zwingende Gründe, das Schleifholz nicht als Rohholz, sondern verarbeitet auszuführen. Eine Anzahl von Fabriken hatte durch geraume Zeit wegen Holz mangels Betriebsstillstände zu beklagen. Im Vorjahre wurden deshalb 258.200 q Zellulose aus

den nordischen Ländern und in den Jahren 1917 und 1918 247.600 q aus Ungarn eingeführt. Da seit der Drosselung der Rundholzausfuhr zu Gunsten der Holzverarbeitung sowohl die Rundholz- wie die Schleifholzpreise erheblich — letztere etwa auf das 7- bis 8fache des Friedenspreises — stiegen, verdankt der Waldbesitz der Holzstoff- und Zelluloseindustrie eine namhafte Erhöhung der Waldrente. Bei den bestehenden Verhältnissen liegen demnach für die Förderung der Rohholzausfuhr keinerlei Gründe vor, hingegen spricht alles für die Verarbeitung des Holzes im Lande und die Ausfuhr der Halb- und Fertigware. π .

Bei einem Vergleich der Kohlenförderung Deutschösterreichs im Jänner 1919 mit dem Durchschnitt der Jahresförderung vor dem Kriege ergibt sich, daß die Kohलगewinnung in Steiermark ziemlich bedeutend hinter der der Friedenszeit zurückbleibt, während z. B. die niederösterreichische Förderung der ungehemmten fast gleichkommt. Es stehen eine Reihe von Gruben im Betriebe, die im letzten Friedensjahre stillgestanden waren. Die heurige Jännerförderung betrug an Steinkohle 66.634 q (hievon 65.659 q Niederösterreich, 975 q Oberösterreich). Die Braunkohlenförderung umfaßte in Niederösterreich 74.363 q, in Oberösterreich 331.422 q, in Steiermark 1.041.888 q, in Kärnten 20.808 q und in Tirol 34.525 q, zusammen also 1.503.006 q. π .

Die Ausbeutung des Saarkohlenbeckens soll bekanntlich Frankreich überlassen werden. Das fast zur Gänze im Besitze des deutschen Fiskus stehende Kohlengraben hatte im letzten Friedensjahre 1913 eine Förderung von 122 Mill. q, d. i. nicht ganz 7% der deutschen Kohलगewinnung. Während der Kriegszeit verringerte sich die Förderung und blieb 1918 mit 92 Mill. q um 25% gegen 1913 zurück. Die Saarkohle wurde vorwiegend in der deutschen Eisenindustrie, den Gasanstalten, zu Hausbrandzwecken und im Bahnbetrieb verwendet. Für Frankreich wird die Förderung des Saarbezirkes einen sehr wertvollen Zuwachs bedeuten und hiedurch die Kohलगewinnung wesentlich verbessert werden, da die gesamte Kohलगewinnung der Republik sich 1913 nur auf 40 Mill. t bei einem tatsächlichen Verbrauch von 63 Mill. t gestellt hat. π .

Die Förderung im nordwestböhmischem Braunkohlenrevier nimmt nach wie vor ihren ruhigen Verlauf. Eine Zunahme der Leistungen der Gruben ließ sich weiter nicht erzielen, doch zeigen sie gegenüber anderen Revieren eine gewisse Stetigkeit, da die Belegschaft die Arbeit ruhig fortsetzt. Der Bahnversand im ersten Viertel dieses Jahres dürfte im Teplitz-Brüx-Komotauer Revier 248.000 Waggons, gegen 280.000 Waggons in den ersten 3 Monaten von 1918, erreicht haben, so daß der Ausfall annähernd 11% ausmacht. Der Bahnversand des Falkenauer Revieres wird im ersten Vierteljahre 1919 auf 53.000 Waggons gegenüber 64.000 Waggons in der gleichen Zeit des Vorjahres geschätzt, so daß der Minderversand 18% beträgt. Im Vergleich zum ersten Viertel des letzten Friedensjahres 1913 stellt sich für das Revier Teplitz-Brüx-Komotau ein Fehlbetrag von 38% und für das Falkenauer Revier ein solcher von 34% heraus. Die früher beträchtliche Ausfuhr nach Deutschland ist jetzt beinahe völlig unterbunden und die früheren Absatzgebiete in Nieder- und Oberösterreich, Tirol usw. sind bis auf wenige Ausnahmen von der Zuteilung böhmischer Braunkohle ausgeschaltet. π .

Die Aussig-Teplitzer Bahn hatte im ersten Viertel des Jahres 1919 beträchtliche Mehreinnahmen, die jedoch nicht ausreichen, um die gleichzeitig eingetretene Steigerung der Ausgaben zu decken. Für die Gesamtunternehmung wird eine Erhöhung der Einnahmen um rund 2½ Mill. Kronen ausgewiesen, der aber eine Vermehrung der Ausgaben um etwa 3½ Mill. Kronen gegenüber steht, die

hauptsächlich auf die Erhöhung der Ausgaben für die Bediensteten mit 2 Mill. Kronen und der sachlichen Erfordernisse mit K 600.000 zurückzuführen ist. π .

Bei der Buschtährader Bahn vollzog sich die Entwicklung der Einnahmen und der Ausgaben in ähnlicher Weise. Trotz eines etwa 19% betragenden Rückganges des Güterverkehrs wurden im ersten Jahresviertel 1919 1.9 Mill. Kronen mehr eingenommen als gleichzeitig im Vorjahre; hievon entfällt 1 Mill. auf den Personenverkehr, der trotz der Beschwerlichkeit des Reisens im gegenwärtigen Zeitpunkte eine fortgesetzt steigende Bewegung aufweist, u. zw. im bezeichneten Vierteljahre um rund 20%. Von den erwähnten Mehreinnahmen entfallen auf das A-Netz 0.72 Mill. Kronen und auf das Unternehmen lit. B 1.22 Mill. Kronen. Infolge bedeutender Mehrauslagen deckt der erwähnte Einnahmewachstum die Steigerung der Betriebskosten nicht. π .

Handels- und Industrienachrichten.

Der Verwaltungsrat der Neusiedler Aktiengesellschaft für Papierfabrikation hat beschlossen, der Generalversammlung vorzuschlagen, für das Geschäftsjahr 1918 eine Dividende von K 50 zu verteilen. Die Dividende des Vorjahres hat K 40 betragen. — Der Verwaltungsrat der Aktiengesellschaft der Papierfabrik „Schlöglmühl“ wird der Generalversammlung die Auszahlung einer 4%igen Dividende, d. i. K 16 für die Aktie, aus dem Ertragnisse des Geschäftsjahres 1918 beantragen. Die Gesellschaft war seit 13 Jahren dividendenlos. — Die seit mehreren Jahren bestehende Auto-Werkstätte C. Böhm, Wien, X. Favoritenstraße 183, wurde in eine G. m. b. H. unter der Firma „Wiener Autowerkstätten- und Garagengesellschaft m. b. H.“ umgewandelt. Die Gesellschaft wird die Wiederinstandsetzung von Kraftwagen aller Art wieder in vollem Umfang aufnehmen und der derzeitigen, mit vielem Erfolge aufgenommenen Erzeugung von Autobestandteilen und Werkzeugen ihre erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden. Die Einrichtung zeitgemäßer, allen Anforderungen genügender Garagen in den einzelnen Bezirken ist weiterhin in Aussicht genommen. — In der Verwaltungsratssitzung der Maschinen- und Waggonbaufabriks-Aktiengesellschaft in Simmering vorm. H. D. Schmid am 4. April l. J. wurde beschlossen, ihre seit Gründung als selbständige Firma protokollierte Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik abzutrennen und in eine neue Aktiengesellschaft mit dem Sitze in Brünn umzuwandeln. — Der deutschösterreichische Wirtschaftsverband des Baugewerbes errichtet eine gemeinnützige Bauwirtschafts-A.-G. für die gemeinsame Baustoffbeschaffung und Gewährung baugewerblicher Kredite mit einem Kapital von 10 Mill. Kronen. Die Dividende soll auf 6% beschränkt werden; weitere Überschüsse werden baugewerblichen Gemeinschaftszwecken zugeführt werden. — In der Verwaltungsratssitzung der Königshofer Zementfabriks-Aktiengesellschaft am 5. April d. J. wurde die Abtrennung des in Deutschösterreich gelegenen gesellschaftlichen Besitzes, welcher die Zementfabrik Waldmühle bei Rodaun und die im vorigen Jahre erworbenen Kalksteingründe in Willendorf an der Schneebergbahn umfaßt, und die Bildung einer eigenen Aktiengesellschaft hierfür ins Auge gefaßt. — In der Generalversammlung der Ersten Österreichischen Jutespinnerei und -weberei am 5. April l. J. wurde der Rechnungsabschluß für das Geschäftsjahr 1918 genehmigt und der Antrag des Verwaltungsrates auf Verteilung einer Dividende von K 70 für die Aktie angenommen. Die Dividende ist die gleiche wie im Vorjahre. π .

Patentanmeldungen.

(Die erste Zahl bedeutet die Patentklasse, am Schlusse ist der Tag der Anmeldung, bzw. der Priorität angegeben.)

Die nachstehenden Patentanmeldungen wurden am 15. März 1919 öffentlich bekanntgemacht und mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des Patentamtes für die Dauer von zwei Monaten ausgelegt. Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung dieser Patente Einspruch erhoben werden.

59 b. Schleuderpumpe: Die Wände des Laufradgehäuses werden nahe an das Laufrad herangeführt, über dieses hinausgeführt und als Begrenzung der inneren Breite des Leitapparates benutzt, ohne daß sich ein radialer Spalt zwischen Laufrad und Leitapparat bildet, so daß das dem Laufrade mit Geschwindigkeit entströmende Fördermittel bei seiner im Leitapparate notwendigerweise erfolgenden Erweiterung erst in einiger Entfernung vom Laufrade auf die den Leitapparat in seiner inneren Breite begrenzenden Wände trifft und hiebei Räume in der Breite der Laufradwände und des Spaltes unbeaufschlagt läßt, wobei infolge seiner Geschwindigkeit in diesen Räumen Unterdruck erzeugt wird, so daß durch den Spalt aus den zwischen den Laufrad- und Gehäusewänden befindlichen Räumen dasselbe oder ein anderes Fördermittel angesaugt werden kann. — Ing. Wilhelm Lehmann und Ing. Vitus Stanzel, Jägerndorf. Ang. 7. 3. 1916.

63 c. Wagenzug: Die benachbarten Wagen sind durch 2 Kupplungen verbunden, von welchen die eine eine gelenkige Verbindung zwischen dem Wagenkasten eines Wagens mit dem Drehgestell des benachbarten Wagens und die andere eine gelenkige Verbindung zwischen den Drehgestellen der beiden Wagen herstellt, zum Zweck, ohne Umkuppeln sowohl nach vorwärts als auch nach rückwärts fahren zu können. — Ferdinand Porsche, Wr.-Neustadt, Ing. Hugo Reik, Wien, und Österreichische Daimler-Motoren-A.-G., Wr.-Neustadt. Ang. 12. 5. 1914.

77 d. Befestigung von Luftschrauben an ihrer Antriebswelle: Die über die aufgekeilte Nabenbüchse gesteckte Nabe der Luftschraube wird einerseits bei der Drehung der Welle von einigen Mitnehmerstiften am hinteren festen Flansch der Nabenbüchse mitgenommen und überträgt andererseits durch eine am Wellenende oder an seiner Verlängerung angebrachte Schraubenmutter unter Zwischenschaltung eines auf den vorderen losen Flansch der Nabenbüchse wirkenden Zwischenstückes (Haube) den Luftschraubenschub auf die Antriebswelle, so daß zum Anbringen und Lösen der Luftschraube nur das An- oder Abschrauben einer einzigen Schraubenmutter nötig ist und die Verkeilung der Nabenbüchse

am Wellenstummel nicht gelöst zu werden braucht. — Albert Rupp, Johannisthal b. Berlin. Ang. 28. 7. 1916; Prior. 23. 6. 1916 (Deutsches Reich).

80 a. Mischmaschine für Beton, Mörtel u. dgl. mit rotierender Mischtrommel nach Pat. Nr. 65.125, dadurch gekennzeichnet, daß der zum Fördern des Mischgutes dienende und einen Teil der Mischtrommel bildende Transportkasten bei Beginn der Drehung der

Mischtrommel das Fördergestell aus der Endstellung selbsttätig abschiebt, so daß der Transportkasten während der ganzen Trommel-drehungen die Auflageflächen des Fördergestells nicht berührt und bei Stillsetzen der Trommel sich wieder so auf den Wagen aufsetzt, daß er mit dem Kasten abgefahren werden kann. — Ing. Kurt Artur Rammer, Bischofswerda (Sachsen). Ang. 17. 8. 1917 als Zusatz zu Pat. Nr. 65.125.

Vermischtes.

Kleine Mitteilungen.

Aufforderung zur Bewerbung um Offiziersstellen bei der Wiener städtischen Berufsfeuerwehr. Bei der städtischen Berufsfeuerwehr in Wien gelangen demnächst mehrere Offiziersstellen zur Besetzung. Da nach dem Statut Absolventen einer Technischen Hochschule in erster Linie in Betracht kommen, die Vorrückung ähnlich jener der Ingenieure des Stadtbauamtes ist, werden jüngere Ingenieure, besonders solche von der Kriegsdienstleistung zurückgekehrte, auf diese Anstellungsmöglichkeit aufmerksam gemacht. Vorbedingung für die Aufnahme ist körperliche Eignung und die Leistung eines 6wöchentlichen Volontärdienstes, zu welchem die Meldung jederzeit erfolgen kann. Da der Dienst ein vielfach technischer ist, wäre es wünschenswert, daß sich In-

genieure um solche Stellen bewerben und sich sofort zum Volontärdienst melden.

Zur Erteilung näherer Auskünfte ist der Obmann des Klubs der Wiener Stadtbauamts-Ingenieure Bauinspektor Ing. Josef Hartl jeden Wochentag vormittags in der Mag.-Bau-Abt. XII im neuen Amtshause, I. Felderstraße, zu sprechen.

Offene Stellen.

Bei der Stadtgemeinde Wr.-Neustadt gelangt die Stelle eines Architekten zur Besetzung. Gesuche mit Angabe der Gehaltsansprüche sind bis längstens 20. April 1919 beim dortigen Stadtrate einzureichen. Näheres im Anzeigenteil.

Vereinsangelegenheiten.

Geschäftliche Mitteilungen des Vereines.

Samstag den 19. April 1919

(Karsamstag) findet keine Versammlung statt.

TAGESORDNUNG

der außerordentlichen Hauptversammlung.

Samstag den 26. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
 2. Engere Wahl eines Verwaltungsratsmitgliedes.
- In die engere Wahl kommen: Ministerialrat Ing. Otto Kunze und Baurat Ing. Artur Milla.

Hierauf Vortrag, gehalten von Ing. Dr. Otto Felix Schoßberger, beh. aut. Zivilingenieur: „Der Bau der Wasserkraftanlage für die Elektrizitätsversorgung von Oberkrain“ (mit zahlreichen Lichtbildern).

Anschließend hieran Fortsetzung der Debatte über das Referat Ing. Engels: „Regelung der Bautätigkeit während der Übergangswirtschaft“.

TAGESORDNUNG

der 28. (außerordentlichen Wochen-) Versammlung der Tagung 1918/1919.

Montag den 28. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Arch. Z. V. Karl Hoffmann: „Der Neubaude des Wiener Stadtmuseums“ (Lichtbilder).

TAGESORDNUNG

der 29. (Wochen-) Versammlung der Tagung 1918/1919.

Samstag den 3. Mai 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Hofrat Professor Ing. Eduard Doležal: „Das Militär-geographische Institut, seine Leistungen und seine Zukunft.“

Anschließend hieran findet die

30. (außerordentliche Geschäfts-) Versammlung der Tagung 1918/1919

mit folgender Tagesordnung statt:

1. Vorschläge des Leichtbauten-Ausschusses, betreffend Bestimmungen über Leichtbauten für Wohnzwecke; Berichterstatter Baurat Anton Drexler.
2. Vorschläge des Honorartarif-Ausschusses, betreffend Erhöhung sämtlicher Honorartarife des

Vereines; Berichterstatter Zivilingenieur Ing. Alexander Hirschmann.

Nach diesen Versammlungen gesellige Zusammenkunft im Restaurant Deierl (Nibelungengasse).

Fachgruppe für Chemie.

Mittwoch den 30. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Ing. Dr. Roman Grengg, Privatdozenten an der Technischen Hochschule in Wien: „Geologie und Wasserversorgung“.

Bekanntmachung der Vereinsleitung 1919.

Unser Vereinsmitglied Herr Bauoberkommissär Ing. Otto Zeisel, beh. aut. Zivilingenieur, hat sich in selbstloser Weise bereit erklärt, für Vereinsmitglieder und durch Mitglieder eingeführte Gäste nachfolgend bezeichneten Vortragskurs zu halten:

„Kurs über Theorie und Praxis des Eisenbetons. Anschließend daran die Berechnung von Rahmentragwerken auf Grund der erweiterten Clapeyronschen Gleichung.“

Kursdauer za. 2 Monate, zweimal wöchentlich je 1½ h. Der Kurs wird an Dienstagen und Donnerstagen im mittleren Vortragssaal des Vereinshauses abgehalten werden. Beginn am 24. April l. J., 5h nachm.

Der Vortragende, der einen gleichen Kurs an der Bauabteilung der d.-ö. Nordwestbahndirektion hält, behält sich vor, auf Wunsch der Kursteilnehmer noch einen allfälligen Sonderkurs über „Ausgewählte Kapitel der Baumechanik“ zu halten.

Teilnehmerkarten zum Besuche des angekündigten Kurses sind in der Vereinskasse gegen Entrichtung einer zur Gänze dem Kriegsfürsorgefonds unseres Vereines zufließenden Gebühr zu beheben, welche für Vereinsmitglieder mit K 10, für Gäste mit K 20 bemessen wird.

Wien, am 29. März 1919.

Der Präsident:
L. Baumann.

Persönliches.

Der Wiener Stadtrat hat die Ingenieure des Stadtbauamtes Ing. Karl Brenner und Ing. Viktor Herbatsch zu Kommissären ernannt.

Ing. Ottokar Härtel, Oberforstkommissär im deutsch-österreichischen Staatsamte für Land- und Forstwirtschaft, wurde am 23. v. M. zum Doktor für Bodenkultur promoviert.

Gestorben:

Ing. Florian Tentschert, Obergeringenieur und Prokurist der Trifailer Kohlgewerkschaft (Mitglied seit 1878), am 21. v. M. im 71. Lebensjahre in Wien.

Ing. Dr. Richard Dirmoser, Chefkonstrukteur der Skodawerke A.-G. in Pilsen (Mitglied seit 1907), am 23. v. M. nach schwerem Leiden im 47. Lebensjahre.

Ing. Hugo Kraupa, Ingenieur in Wien (lebenslängliches Mitglied seit 1870), am 28. v. M. nach längerem Leiden.

Architekt Hermann Helmer, Oberbaurat in Wien (lebenslängliches Mitglied seit 1876), am 2. d. M. im 70. Lebensjahre.

Die mechanische Besandungs- und Ascheabfuhranlage im Heizhause Wörgl der d.-ö. Staatsbahnen.

Der Ausbau der Strecke Salzburg—Wörgl für den zweigleisigen Betrieb machte es notwendig, die veraltete Heizhausanlage der d.-ö. Staatsbahnen in der Station Wörgl den neu geschaffenen Verhältnissen entsprechend örtlich zu verlegen und zeitgemäß auszugestalten. So wurde in genannter Station eine Heizhausanlage geschaffen, die allen Betriebserfordernissen dadurch

wurde die Anlage beim Standorte des Wasserkrans und der Ausputzgrube nächst Km. 192+4 erbaut (Abb. 1 und 4), so daß alle diese Verrichtungen gleichzeitig oder doch wenigstens mit dem geringsten Zeitverluste vorgenommen werden können. Erwähnt soll hiebei noch insbesondere die Zweckmäßigkeit der Anlage eines Ausrüstgleises werden (Abb. 1), auf welchem der Reihe nach die

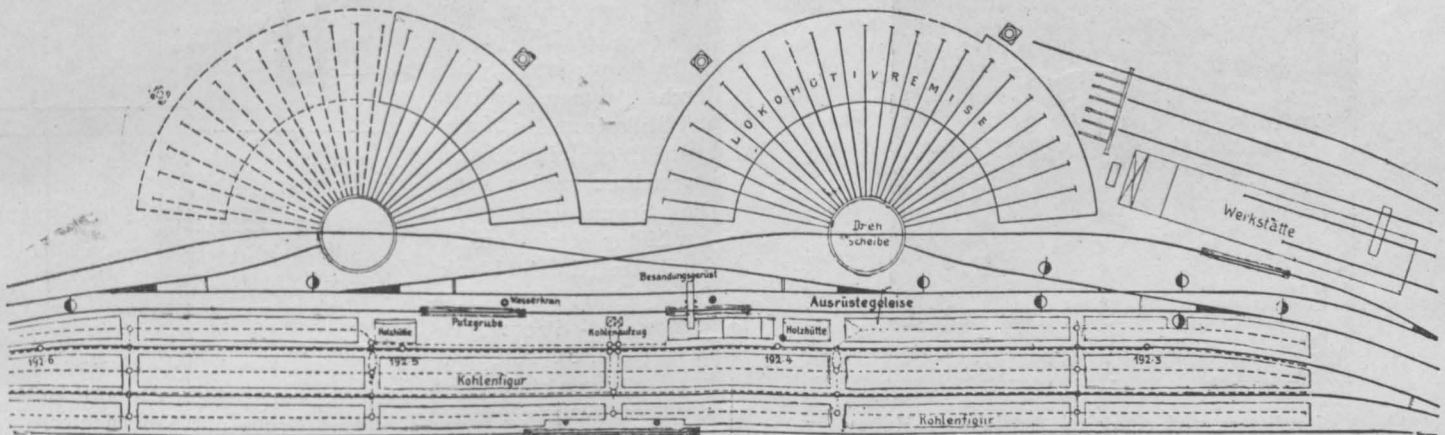


Abb. 1. Plan der Heizhausanlage der d.-ö. Staatsbahnen in Wörgl.

Rechnung trägt, daß einschlägige technische Errungenschaften der Neuzeit herangezogen wurden, wodurch die neue Anlage den an den Zugförderungsdienst gestellten Mehrforderungen voll gerecht werden konnte (Abb. 1).

Zu diesen technischen Ausgestaltungen gehört außer der mechanischen Bekohlungs- und Ausrüstung mit elektrisch betriebenen Kohlendoppelaufzug (Abb. 2 und 3) die ebenfalls auf mechanischem Wege erfolgende Lokomotivbesandung und Ascheabfuhr (Abb. 1 und 4). Die Ausrüstung der Lokomotiven mit Sand geschah und geschieht noch jetzt in den meisten Heizhäusern von Hand aus und erfordert dieser Vorgang einen ziemlichen Zeit- und Personalaufwand. Es wurde deshalb der Gedanke rege, die Besandung auf mechanischem Wege durchzuführen, und so entstanden da und dort bei ausländischen Bahnen Anlagen, welche die Ausrüstung der Lokomotiven mit Sand durch mechanische Vorrichtungen besorgen.

Eine solche Anlage wurde nun über Anregung des seinerzeitigen k. k. Eisenbahnministeriums durch die Maschinenbauaktiengesellschaft vorm. Breitfeld, Daněk & Co. in Aussig a. d. E. auch im Heizhaus Wörgl als eine der ersten bei den d.-ö. Staatsbahnen ausgeführt und soll die folgende Beschreibung ein Bild von der Einrichtung und Wirkungsweise dieser mechanischen Besandungsvorrichtung geben.

Nachdem die Besandung der Lokomotiven ebenso wie das Ausrüsten mit Wasser und Kohle sowie das Ausputzen der Lokomotiven am zweckmäßigsten nach Beendigung der Fahrt geschieht,

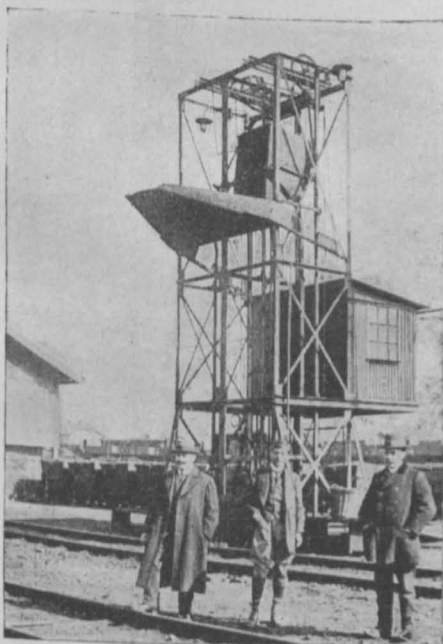


Abb. 2. Kohlendoppelaufzug.

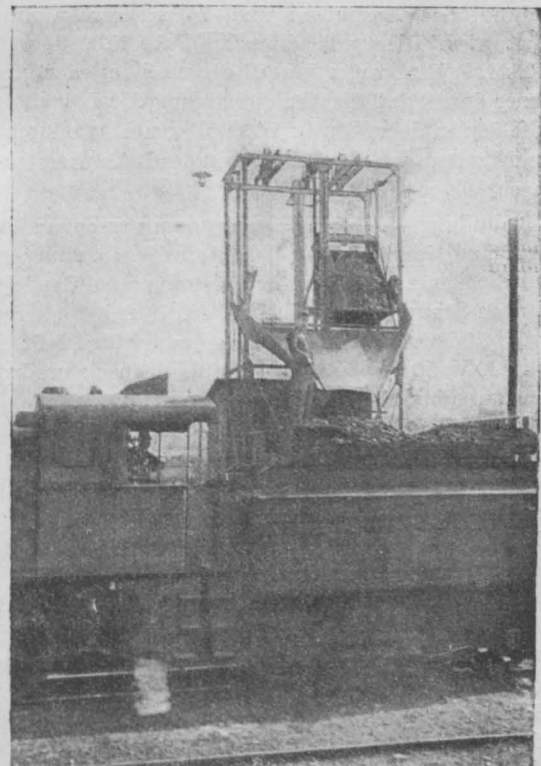


Abb. 3. Kohlendoppelaufzug während des Betriebes.

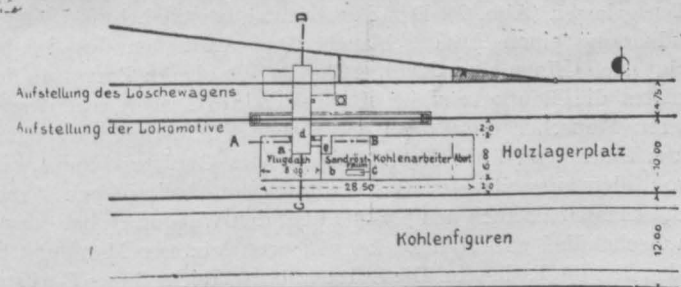


Abb. 4. Plan der mechanischen Besandungs- und Ascheabfuhranlage.

Aufstellung der Lokomotiven erfolgt. Je nach der Anzahl derselben wird das Ausputzen und Wassernehmen entweder auf der bei Km. 192'5 oder 192'4 gelegenen Putzgrube vorgenommen. Im ersten Falle erfolgt die Kohlenausrüstung und die Besandung erst nach dem Ausputzen und Wassernehmen, während im zweiten

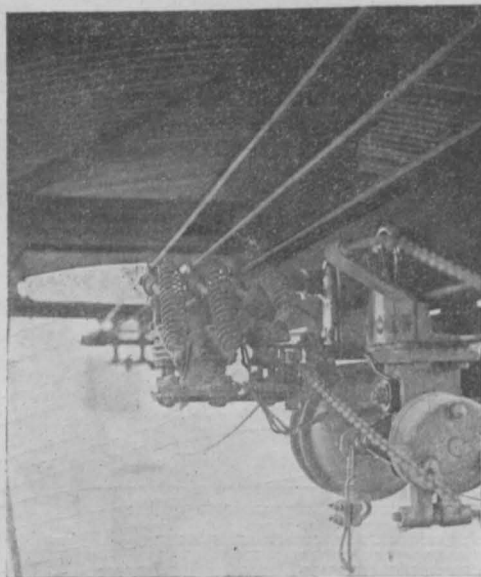


Abb. 5. Laufkatze und elektrisch betriebener Hubmotor.

Falle die Kohlenausrüstung vorerst vorgenommen wird, worauf die Besandung, das Ausputzen und Wassernehmen auf einmal durchgeführt wird. Die große doppelte Putzgrube dient für alle Fälle als Reserve. Ein großer Vorteil der mechanischen Besandung besteht ferner darin, daß die Verunreinigung der Lokomotivremise beim Sandfassen in derselben in Wegfall kommt, wodurch manche Unannehmlichkeiten, wie das Verstauben des Lokomotivtriebwerkes mit den nachteiligen Folgen, beseitigt sind.

Die Besandungsanlage besteht aus dem von einem Flugdache überdeckten Sandlagerplatz *a* (Abb. 4) in Verbindung mit dem gemauerten Trockenraum *b* samt Sandrösten *c* und Sandbehälter *e*, dem vor diesem Schuppen befindlichen, aus U-Trägern hergestellten Bockgerüst *d* mit der von einem Drehstrommotor für 1'9 PS Stundenleistung bei 220 V, 50 Per betriebenen, als Schneckenradwinde mit Drahtseilen ausgebildeten Laufkatze von 500 kg Tragfähigkeit (Abb. 5) und dem Sandkübel, bzw. Sandtrichter mit einem Fassungsvermögen von 0'1 m³. Der von dem Eisenbahnwagen auf den Sandlagerplatz und dann nach Bedarf in den Trockenraum geschaffte Sand wird auf den Sandrösten geschaufelt, von wo er nach Maßgabe des erfolgten Trocknens selbsttätig in den unteren Raum des Ofens durchfällt. Dieser Sand wird dem Sandbehälter zugeführt (*a*, Abb. 6), von wo er im Verwendungsfalle nach Öffnen des Schiebers *b* durch eine unter etwa 30° geneigte Holzrinne *c* in den in einer gemauerten Grube *d* befindlichen Sandtrichter *e* eingelassen werden kann. Dieser wird durch die elektrisch betriebene, mittels Anlasser zu betätigende Winde mit einer Sekundengeschwindigkeit von etwa 0'15 m gehoben, sodann mittels der durch Haspelrad und Kette zu bewegendenden Laufkatze der auszurüstenden Lokomotive zugeführt und der Inhalt in den Lokomotivsandkasten fließen gelassen (Abb. 7). Der Sandtrichter besitzt behufs besserer Handhabung einen Ansatzschlauch. Das Ausfließen des Sandes erfolgt nach Öffnen einer Klappe. Der an den oberen Traversen des Gerüsts die Laufkatzenfahrbahn bildende I-Träger, auf dessen unteren Flanschen die Rollen der Katze laufen, ragt auf beiden Seiten freitragend über die Stützbocke des Gerüsts hinaus, um sowohl den diesseits des Bekohlungsgleises befindlichen Sandtrichter fassen als auch den jenseits über den Waggon zu befördernden Aschekübel entleeren zu können; von letzterer Manipulation wird später die Rede sein. Die Stützen, bzw. Böcke dieses Gerüsts sind durch Ankerplatten und Hakenschrauben mit dem gemauerten Fundamente verankert. Gegen das Überfahren der oberen Endlage

des lotrechten Fahrweges des Drahtseilhakens seitens des Hubwerkes dient ein Notschaltzeug, welches durch Vermittlung eines durch ein Gewicht gespannt gehaltenen Notschaltseiles, bzw. durch Knickung und Verkürzung des letzteren durch das zwischengeschaltete Hebelwerk, mittels der Notschaltstange einen Kontroller selbsttätig in die Nullstellung bringt, hierdurch Stromausschaltung und Stillsetzen des Motors bewirkt, ehe ein Schaden angerichtet werden kann. Die Stromzuleitung für den Motor erfolgt an der Laufkatze durch blanke Trolleyleitung mittels Rollenkontakt - Stromabnehmern (Abb. 5). Alle blanke Leitungen sind gegen Eisen sorgfältig isoliert und sämtliche übrigen Leitungen in Gasrohren verlegt.

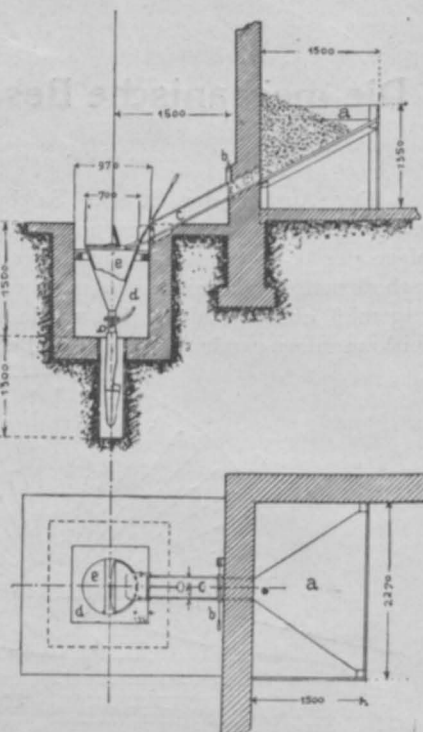


Abb. 6. Sandtrichter, Auslauftrichter und Grube mit Sandtrichter (Schnitt A—B in Abb. 4).

Wie bereits erwähnt, dient die vorstehend besprochene Anlage außer zur Versorgung der Lokomotiven mit dem nötigen Streusand auch zum mechanischen Abführen der Asche aus dem Putzkanal mittels eines auf Schienen von 850 mm Spur im Kanale fahrbaren Hutes, dessen Kübel abhebbar eingerichtet ist. Die Entleerung der Asche geschieht direkt vom Lokomotivaschenkasten in den darunter geschobenen Aschenhut. So, wie bei der Besandung der Sandtrichter auf elektrischem Wege gehoben wird, erfolgt hier durch das Hubwerk das Heben des Hutekübels, worauf von Hand mittels des Haspelrades und der Handkette der gehobene Kübel über den am Nebengleis stehenden Waggon befördert und durch Kippen von Hand aus entleert wird (Abb. 8). Eine allgemeine

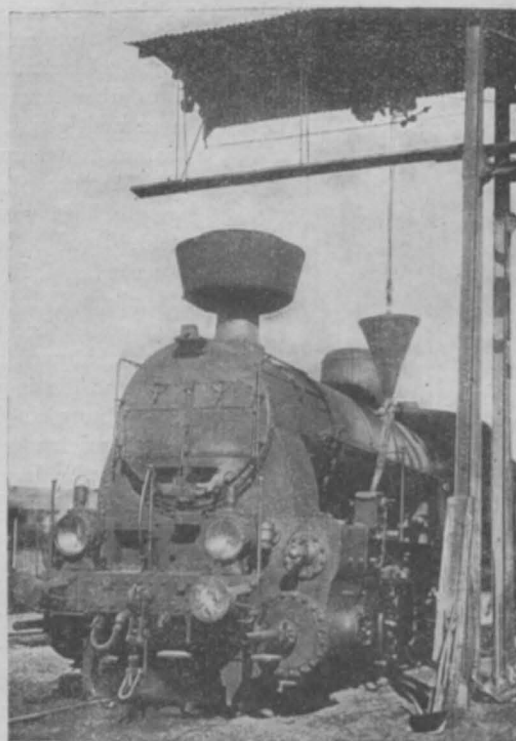


Abb. 7. Lokomotive während der Besandung.

Ansicht der besprochenen Anlage zeigt die Abb. 9. Durch Behebung anfangs bestandener, allen Neuerungen anhaftender Mängel wurde

erscheint trotz der bei der Beschaffung zu zahlenden Kriegspreise gesichert.

Mit der mechanischen Besandungsanlage werden normal in 24 h 46 Lokomotiven mit je 50 l Sand versehen. Der Verbrauch beträgt also $2,3 \text{ m}^3$. Maximal können in 24 h 82 Lokomotiven besandet werden, was einem Verbrauch von $4,1 \text{ m}^3$ gleichkommt. Bei der Ascheabfuhr kommt für die Normal- und Maximalleistung die gleiche Anzahl Lokomotiven wie vorstehend in Betracht. Da der Inhalt eines Lokomotivaschenkastens mit $0,4 \text{ m}^3$ angenommen

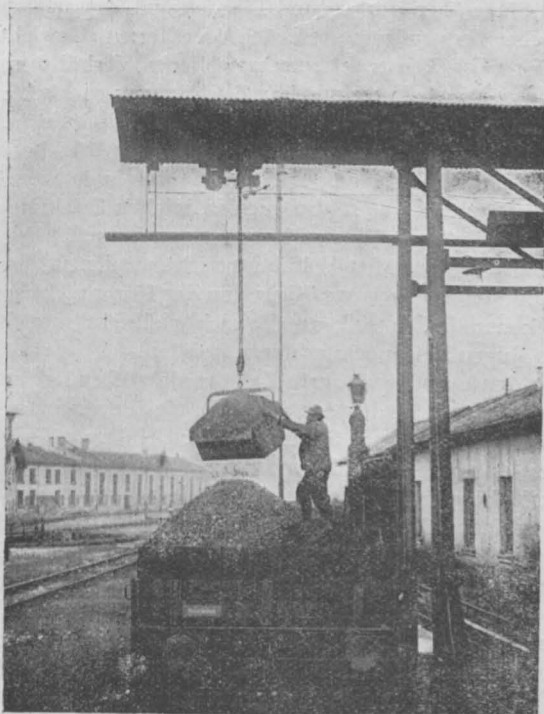


Abb. 8. Aschenkübel beim Entleeren.

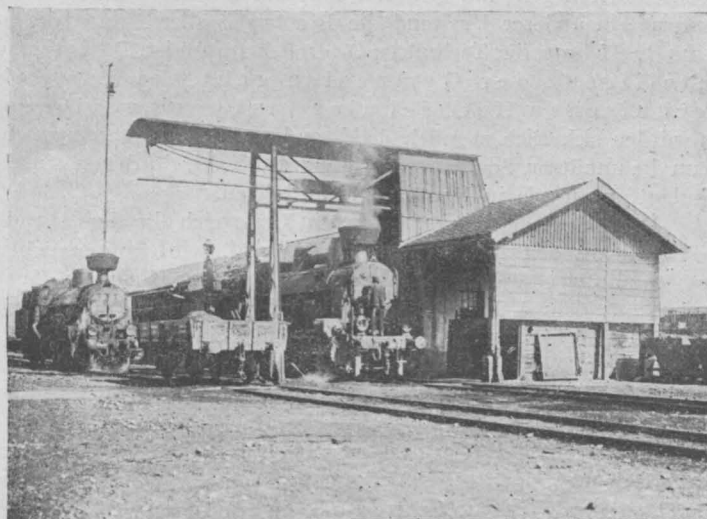


Abb. 9. Allgemeine Ansicht der mechanischen Besandungs- und Ascheabfuhranlage.

hiemit eine Anlage geschaffen, die den Anforderungen des Betriebes in jeder Beziehung entspricht. Die Wirtschaftlichkeit der Anlage

werden kann, beträgt die Normalleistung $18,4 \text{ m}^3$ und die Maximalleistung $32,8 \text{ m}^3$ täglich.

Geschichte der darstellenden Geometrie, ihre Lehre und Bedeutung an den Technischen Hochschulen Österreichs.

Vortrag, gehalten in der Vollversammlung am 15. Dezember 1917 von Hofrat **Dr. Emil Müller**, o. ö. Professor an der Technischen Hochschule in Wien.

(Schluß zu H. 13.)

Auch die darstellende Geometrie übte kurze Zeit nach ihrer Selbständigwerdung befruchtenden Einfluß aus, vor allem auf Geometrie und Mathematik. Aus der Beschäftigung mit der darstellenden Geometrie erwuchs die „Projektive Geometrie“ oder „Geometrie der Lage“ (früher auch „Neuere Geometrie“ genannt), großenteils von Schülern Monges (wie Poncelet) geschaffen. Deren Begriffsbildungen haben wieder befruchtend und fördernd auf die ganze moderne Mathematik gewirkt und von welcher hervorragender Bedeutung das „Abbildungsprinzip“ überhaupt geworden ist, habe ich bei anderer Gelegenheit¹³⁾ dargelegt.

In den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts zeigte sich das Streben, die verschiedenen Abbildungsarten, mit denen man sich beschäftigt hatte, in ein einheitliches System zu bringen. Am folgerichtigsten wurde dies von W. Fiedler in Zürich (vorher in Prag) in seinem klassischen Werk „Die darstellende Geometrie“ (Leipzig 1871 in 1. Aufl.) durchgeführt, wo unsere Disziplin in eine organische Verbindung mit der Geometrie der Lage gebracht wurde. Dieser auf die Perspektive als allgemeinste der gebräuchlichen Abbildungsarten sich stützende, geometrisch schöne Aufbau verlockte gar manche Professoren, die darstellende Geometrie in dieser Form auch an den Technischen Hochschulen zu lehren. Sie weckten dadurch den Widerspruch der Praktiker, die mit Recht in diesem Vorgang etwas für den Techniker Unfruchtbares erblickten, und schädigten die Stellung der darstellenden Geometrie im Hochschul-

unterricht. Diese Herren verstießen gegen den wichtigen Grundsatz, daß an den Technischen Hochschulen alle theoretischen Fächer nicht um ihrer selbst willen, sondern immer im Hinblick auf ihre praktische Verwendbarkeit gelehrt werden müssen. Wo dieser Grundsatz bezüglich der darstellenden Geometrie beachtet wurde, wie in Wien von Staudigl und den beiden jetzigen Vertretern des Faches, hat sich auch nur seltener Widerspruch gegen die Unterrichtsweise gezeigt und mir scheint, daß man auch im Ausland den Wert unserer Unterrichtsweise immer mehr anerkennt.

Wir haben freilich gegenüber anderen Ländern, wie z. B. Deutschland, einen großen Vorteil voraus, auf den wir Österreicher stolz sein können, daß nämlich unsere Hörer, weil sie in überwiegender Mehrzahl von der Realschule kommen, bereits die Elemente der darstellenden Geometrie beherrschen und ein gewisses Maß konstruktiver Fertigkeit mitbringen. In Deutschland hingegen kommt die Mehrzahl der Hörer vom Gymnasium und auch die von der Realschule kommenden beherrschen häufig die Elemente der darstellenden Geometrie nicht, weil in manchen Bundesstaaten auch an den, übrigens in geringerer Zahl vorhandenen Realschulen dieser Gegenstand nicht besonders gelehrt wird. Wenn man bedenkt, wie unsere Hörer das algebraische Rechnen etwa beherrschen würden, wenn sie es erst an der Hochschule lernten, wo der Übungszwang nur gering ist, so darf man wohl schließen, daß unsere Hörer denen der deutschen Technischen Hochschulen in geometrisch-konstruktiver Hinsicht und bezüglich der Ausbildung der räumlichen Vor-

¹³⁾ Antrittsrede als Rektor für das Studienjahr 1912/13. Auch abgedruckt im „Jahresber. d. Deutschen Mathematiker-Vereinigung“ 22 (1913), S. 44 bis 59.

stellung im allgemeinen überlegen sein werden, was mir auch manche erhaltenen Mitteilungen bestätigten. Daraus folgt aber natürlich keineswegs, daß unser ganzer Unterricht dem an den deutschen Schulen überlegen sei, obgleich ich der festen Ansicht bin, daß wir eine eingehendere Untersuchung in dieser Richtung durchaus nicht zu scheuen brauchen. Wenn Deutschland uns in technischer Hinsicht noch bedeutend überragt, so rührt dies in erster Linie von allgemein wirtschaftlichen, von sozialen und politischen Verhältnissen her, die außerhalb des Wirkungsbereiches der Technischen Hochschulen liegen und sich nur langsam ändern werden. Doch verdient ein anderer Umstand die Beachtung aller Kreise, denen es um die Hebung der Technik in Österreich zu tun ist. Die viele Intelligenz der Gymnasien geht bei uns den Technischen Hochschulen fast ganz verloren. Es würden sicherlich ziemlich bald andere Verhältnisse eintreten, wenn die unnützen Sonderberechtigungen der verschiedenen Mittelschulgattungen wie in Deutschland aufhörten.

Der glückliche Umstand, daß in Österreich die darstellende Geometrie an den Realschulen gelehrt wird, wird von manchen als Grund für eine Einschränkung oder gar Ausscheidung dieses Faches aus dem Lehrplan der Technischen Hochschulen geltend gemacht. Gleichzeitig fordern sie dann einen eingehenderen Unterricht an den Realschulen. Ich halte diese Begründung nicht für stichhältig. Denn die Realschule ist schon lange nicht mehr bloße Vorbereitungsschule für die Technische Hochschule, sondern eine Mittelschule, die eine relativ allgemeine Bildung geben soll. Ungefähr 35 bis 40% der Realschüler gehen nicht an die Hochschule. Die darstellende Geometrie wird als ein für die Ausbildung des modernen Menschen wertvoller Gegenstand immer mehr anerkannt und sollte an sämtlichen Mittelschulen in bescheidenem Umfang gelehrt werden. Aber die darstellende Geometrie an der Realschule in solchem Umfang und in solcher Weise zu lehren, wie sie der konstruierende Techniker braucht, wäre eine unnütze Belastung aller jener Schüler, die nicht Techniker werden wollen. Übrigens möchte ich auch darauf hinweisen, daß die darstellende Geometrie an den Realschulen jetzt viel weniger eingehend gelehrt wird als in den achtziger und neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts und daß insbesondere, schon wegen der verminderten Stundenzahl, die zeichnerische Fertigkeit bedeutend geringer geworden ist und wegen der neueren Strömungen im Mittelschulbetriebe von Jahr zu Jahr geringer zu werden scheint.

Was soll nun der darstellend-geometrische Unterricht an den Technischen Hochschulen (von der Heranbildung der Lehramtskandidaten ganz abgesehen) erzielen?

Vor allem doch die Erwerbung einer gewissen Konstruktionsfertigkeit. Der Hörer soll am Schluß des ersten Jahres mit einem gewissen Geschick Reißschiene, Zeichendreiecke und Zirkel handhaben, eine Zeichnung halbwegs anständig ausziehen, antuschen und beschriften können. Leider vermag ich, Ihnen keinen Einblick zu geben, wieviel davon den Hörern beim Übertritt an die Hochschule fehlt und welche Fortschritte diesbezüglich bei den meisten durch Beispiele und einen gewissen Zwang erzielt werden. Ohne eine solche Vorschule würden die Konstruktionsübungen in den Ausgangsfächern noch viel langsamer als jetzt fortschreiten, weil eben den Hörern die erforderliche Handfertigkeit mangelt, und die Absolventen würden viel ungeübter in die Praxis treten.

Zweitens sollen die Hörer die in der Technik üblichen Darstellungsmethoden beherrschen lernen und sich jene geometrischen Konstruktionen aneignen, die in den verschiedenen Fächern häufiger zur Anwendung gelangen. Von den Darstellungsmethoden kommen in Betracht: Die Abbildung durch zugeordnete Normalrisse (wie durch Grund- und Aufriß), die kotierte Projektion, Achsonometrie und Perspektive. Dabei spielt die Perspektive für den Maschinenbauer eine nebensächliche, für den Architekten eine Hauptrolle, während für letzteren wieder die den Bauingenieur besonders interessierende kotierte Projektion geringere Bedeutung hat. Zur Erzielung einer wirklichen Beherrschung dieser Dinge und Gewinnung eines höheren Stand-

punktes sind verschiedene geometrische Erörterungen und Betrachtungen unbedingt nötig, die übrigens auch für andere Disziplinen ihren Wert behalten. Hierzu gehören einige allgemeine Begriffe und Sätze über Kurven und Flächen und Betrachtungen über geometrische Verwandtschaften. Ich lege ferner Gewicht darauf, daß die Hörer die Konstruktionen unter jenen Verhältnissen durchführen lernen, wie sie in technischen Zeichnungen wirklich auftreten. Ich erinnere z. B. nur daran, daß in der Mittelschule (u. zw. mit Recht) stets mit einer „Rißachse“ konstruiert wird, die in technischen Zeichnungen nirgends vorkommt und auch vor Monge nirgends vorkam, daß man also auch in solchen Zeichnungen nicht mit den „Spuren“ von Ebenen konstruieren kann. Es ist hier eine Überleitung von dem Mittelschulunterricht zu den in der Technik üblichen Darstellungsweisen nötig, wenn der Hörer nicht sonderliche Schwierigkeiten finden soll, an die sich vielleicht manche Herren aus ihrer Jugendzeit noch erinnern werden.

Das dritte und wichtigste Ziel des darstellend-geometrischen Unterrichts besteht in der Ausbildung des räumlichen Vorstellungsvermögens der Hörer, u. zw. in der für den Techniker notwendigen Richtung. Diese Ausbildung wird vor allem durch die konstruktiven Übungen bewirkt, in denen die Selbsttätigkeit der Hörer erzwungen werden muß. Darum halte ich die konstruktiven Übungen für den Hauptteil des Unterrichts; die Vorlesungen dienen nach meiner Auffassung in erster Linie nur dazu, den Hörer jene Kenntnisse und Methoden zu lehren, die er zur Durchführung der ihm gestellten Konstruktionsaufgaben braucht. Manche dieser Aufgaben haben vielleicht an und für sich keinen besonderen praktischen Wert, wie z. B. das Konstruieren von Schatten. Aber man findet außer der achsonometrischen Darstellung von Körpern kaum einen besseren Übungsstoff, der die Hörer ebenso zwingt, sich über die einzelnen Formen des dargestellten Gegenstandes eine genaue Vorstellung zu bilden, verschiedene Konstruktionen selbständig durchzuführen, und der dabei doch zugleich ihr Interesse wach erhält. Solche Übungen gestalten wir, der alten Wiener Überlieferung folgend, dadurch für alle auch praktisch wertvoll, daß wir die Schattenbestimmungen nur an Gegenständen durchführen lassen, die der technischen Praxis entnommen sind. Um eine Vorstellung von der Art dieser Zeichnungen zu geben, möchte ich im Lichtbild einige Blätter vorführen, wie sie die Hörer bei mir und Kollegen Schmid anfertigen.

Zur Durchführung des hiemit angedeuteten Programms sind ungefähr die bisher in Österreich üblichen 4 Vortrags- und 6 Konstruktionsstunden während eines Studienjahres erforderlich. Obgleich der heutige darstellend-geometrische Unterricht an unserer Hochschule durch Aufnahme neuer, praktisch wichtiger Abschnitte und infolge theoretischer Vertiefungen ein weiteres Gebiet umspannt als in früheren Zeiten, so ist er für die Hörer sicherlich nicht zeitraubender geworden. Ermöglicht wurde dies durch bedeutende Verminderung der mechanischen Zeichenarbeit, durch Klärung, Verbesserung und zugleich Vereinheitlichung der Methoden sowie durch Verwendung allgemeinerer moderner wissenschaftlicher Begriffe.

Gestatten Sie mir trotz der vorgeschrittenen Zeit noch eine mir auf dem Herzen liegende allgemeine Bemerkung, die niedergeschrieben war, bevor ich von den neuesten Umwandlungsvorschlägen gehört hatte. Der Unterricht in allen theoretischen Fächern hat für die Technischen Hochschulen noch einen höheren Zweck, der etwas zu wenig Beachtung findet. Wohl werden die Elemente aller dieser Wissenschaften an der Mittelschule gelehrt (jetzt sogar die ersten Elemente der höheren Mathematik). Trotzdem, glaube ich, kann erst der Hochschulunterricht gerade die wesentlichsten allgemeinen Begriffe unseres heutigen naturwissenschaftlichen Denkens zum rechten Verständnis bringen, das auch mit einem Gutteil Skepsis gemischt sein muß. Dies gilt z. B. schon von dem Hauptbegriff, dem der Gesetzmäßigkeit alles Geschehens. Erst auf der Hochschule kann das Ideal jeder exakten Naturwissenschaft, ihre Gesetze in mathematischer Form darzustellen, verständlich gemacht werden. Die theoretischen Fächer vor allem sind es, welche die große Aufgabe haben, die Hörer mit

wissenschaftlichen Arbeitsmethoden, mit erprobter wissenschaftlicher Denkweise bekannt zu machen, ihnen sozusagen den Geist der Wissenschaftlichkeit einzupflanzen. Diesen Geist aber brauchen die heutigen Ingenieure. Denn die Technik ist angewandte Naturwissenschaft geworden mit dem Ziel, die auf der Erde wirkenden Naturkräfte soweit als möglich in den Dienst des Menschen zu zwingen. Jeder Ingenieur, der an dieser erhabenen Aufgabe mithelfen will, ja jeder sogar, der in seinem Fachgebiet nur einen kleinen Schritt nach vorwärts tun will, muß ziemlich tief in den Geist des in Betracht kommenden naturwissenschaftlichen Gebietes eingedrungen sein, er muß vor allem aber wissenschaftlich, u. zw. möglichst modern wissenschaftlich denken gelernt haben. Wenn nun auch der größte Teil unserer Hörer bloß „Handwerker in höherem Sinn“ bleiben oder bleiben müssen, so muß doch dem Hochschulunterricht ein höheres Ziel gesteckt werden. Auch die Selteneren, die dazu berufen sind, einst Neues zu schaffen und neue Wege auf technischem Gebiete zu betreten, müssen an der Hochschule die dafür notwendige Vorbildung erhalten; und welche dazu berufen sein werden, läßt sich während der Studienzeit nicht angeben. Je mehr solcher Männer aber infolge der von den Technischen Hochschulen ausgehenden wissenschaftlichen Anregungen hervorgehen, desto besser für unser Vaterland, für unseren Wohlstand. In dem Bestreben, an den Technischen Hochschulen vor allem gute technische Beamte oder unmittelbar praktisch verwendbare Ingenieure heranzubilden, scheint mir der Geist der Wissenschaftlichkeit schon zu sehr gefesselt worden zu sein. Sollte man in dieser Richtung weiter schreiten, so wird damit nicht nur das geistige Niveau unserer Hörer, sondern auch deren Begeisterungsfähigkeit für ideelles Streben sinken. Und beides dürfte in dem harten Wirtschafts-

kampfe, dem wir nach dem Krieg entgegengehen, von Bedeutung sein. Nicht zum geringsten Teil dadurch, daß an den Technischen Hochschulen des deutschen Reiches der von den Universitäten stammende Forschergeist sich weiter entwickelt hat und weitsichtig durch die Regierungen gepflegt wird, sind sie uns über, obgleich wir, wie ich glaube, die eifrigeren Schulmeister sind.

Wissenschaftliche Technik und darstellende Geometrie sind ungefähr gleichalterig. Von der Technik ist es so gut wie sicher, daß sie erst in den bescheidensten Anfängen ihrer Entwicklung steht; ist sie sich doch kaum noch ihrer großen, früher angedeuteten Aufgabe völlig bewußt geworden. Ihre zukünftige rasche Entwicklung wird nicht nur auf Mathematik und Naturwissenschaften belebend wirken, sondern auch auf die darstellende Geometrie, worauf schon die vielen in der Technik immer mehr üblich werdenden graphischen Methoden hinweisen. Freilich wird die darstellende Geometrie sich dann von den jetzigen Schranken befreien und zu einer Wissenschaft ausgestalten müssen, deren Aufgabe es sein wird, auf Grund des allgemeinen Abbildungsprinzips mathematisch formulierbare Aufgaben zeichnerisch, aber unter Verwendung aller zweckdienlichen Hilfsmittel und Instrumente zu lösen¹⁴⁾.

Meine Herren! Österreich ist heutzutage wohl jenes Land und die Technische Hochschule in Wien wohl jene Schule, wo die darstellende Geometrie am eingehendsten gepflegt wird. Möge dieser Vorsprung unserem Vaterlande gewahrt bleiben und der österreichischen Technikerschaft in dem bevorstehenden heißen Wettbewerb zum Vorteil gereichen!

Fünfzig Jahre Technische Hochschule zu München.

(Schluß zu H. 16.)

Zum ursprünglichen Gründungsplane der Hochschule gehörte schon u. a. die Errichtung eines Mechanisch-technischen Laboratoriums, das mit der Zeit auch eine ziemlich ausgebreitete Versuchstätigkeit zu rein praktischen Zwecken im Auftrage von Baubehörden oder von Baustoffhändlern entfaltete. Zuerst war das Laboratorium in einem besonderen kleinen Hofgebäude untergebracht, aus dem es im Jahre 1913 in seine jetzigen größeren Räume übersiedelte. Es war das erste Hochschullaboratorium seiner Art; daß es als mustergültig anerkannt wurde, war sowohl dem vorausschauenden Blicke der Gründer der Hochschule, die auch diesem Bestandteile Zweck und Ziel richtig vorgezeichnet hatten, als auch dem hochverdienten ersten Vorstände Johann Bauschinger zu verdanken. Die Denkschrift gibt eine aus der Feder des nunmehrigen Vorstandes des Laboratoriums Professors Dr. August Föppel stammende Übersicht über die Maschinen und die Versuchseinrichtungen und deren Aufstellung in den Räumen des Laboratoriums.

Der dann folgende Aufsatz des Oberbibliothekars Dr. Hermann Brunn schildert Entstehung und Wachstum der Bibliothek der Hochschule und gipfelt in einer ausführlichen Beschreibung ihres jetzigen Heims, das aus dem früher der Chemie dienenden Südfügel des Altbaues durch inneren Umbau entstanden ist. Der Umzug in die neuen Räume bedeutete in der bis dahin sehr ruhigen Entwicklung der Bücherei einen gewaltigen Aufschwung; die senkrechte mit Büchern bestellbare Fläche ist z. B. auf das Doppelte, bei Hinzurechnung vorläufig noch unmagazinierter Räume auf mehr als das Dreifache gestiegen und in noch auffälliger Weise sind andere Vergleichszahlen gewachsen. Der Raumvergrößerung gesellte sich eine Vervollkommen der Inneneinrichtung und Organisation. Die Mitte der neuen Bibliothek nimmt ein über 200 m² großer Lesesaal mit Oberlicht ein, der das frühere Lesezimmer um das Vierfache übertrifft, mit Fresken von Professor v. Thiersch geschmückt ist und an vornehmer Behaglichkeit

s.inesgleichen sucht. Er enthält eine Handbibliothek von 200 Bänden und die neuesten Nummern von mehr als 300 wissenschaftlichen Zeitschriften sind in ihm ausgelegt. Im Norden und Westen umgibt ihn das nach moderner Weise als Eisengerüst eingebaute, mit Einschluß des Kellers fünfstöckige Magazin, östlich und südlich die Reihe der übrigen Betriebsräume im Erdgeschoß und im ersten Stock, unter denen längs der Südfront ein mit Galerie versehener Zeitschriftensaal und darüber der an bestimmten Tagen dem weiteren Publikum geöffnete Patentschriftensaal besondere Beachtung verdienen.

In der Denkschrift folgt alsdann eine von dem Architekten des Baues Professor Dr. Friedrich v. Thiersch herstammende Baubeschreibung der Flügelbauten an der Gabelsberger- und Luisenstraße. Für diese im rechten Winkel gebrochenen Bauten waren 3 Treppen nötig. Das Treppenhaus an der Gabelsbergerstraße wurde als Turm entwickelt mit einem in Eisenbeton konstruierten Helm. Das Ecktreppenhaus im Knie des rechten Winkels mußte zugleich die Beleuchtung der dort liegenden Vorräume ermöglichen. Die Treppe an der Luisenstraße endlich führt zu den Dienstwohnungen. Überdies sind nächst der Turmtreppe ein Lastenaufzug von 800 kg Tragkraft und bei der Ecktreppe ein Paternoster-Personenaufzug, beide elektrisch betrieben, eingebaut. Die 3·5 m breiten Gänge sind beiderseits bebaut. Die Verschiedenheit der Raumverwendung und die Zunahme großer Räume nach oben führte zu einer Steigerung der Geschoßhöhe. So mißt einschließlich der Deckenstärke das Untergeschoß 3·9 m, das Erdgeschoß 4·6 m, der I. Stock 4·9 m und der II. Stock 5·8 m. Mit

¹⁴⁾ Aus meinem auf der 81. Vers. Deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg im September 1909 gehaltenen Vortrag: „Anregungen zur Ausgestaltung des darstellend-geometrischen Unterrichts an Technischen Hochschulen und Universitäten“. Siehe „Jahresber. d. Deutschen Mathematiker-Vereinigung“ 19 (1910), S. 19 bis 24.

Ausnahme einzelner Teile des II. Stockes sind die Fußböden als Massivdecken neuerer Konstruktion durchgeführt. Der allgemeine Fernsprechverkehr der Hochschule mit 93 angeschlossenen Sprechstellen wird durch eine eigene Umschaltstelle vermittelt, die ihrerseits durch 4 Leitungen mit dem Telephonamt in Verbindung steht. Die Feuermeldeanlage umfaßt 31, bei vollem Ausbau 46 Meldestellen. An die im mathematischen Institut aufgestellte Normaluhr sind 192 Nebenuhren angeschlossen; eine Erweiterungsmöglichkeit dieser Anlage um etwa 150 Nebenuhren ist vorgesehen.

Über das Ingenieurwissenschaftliche Laboratorium berichtet dessen Vorstand Professor Karl Hager. Auf den Gebieten der Bauingenieurwissenschaften muß der Versuch namentlich zur Feststellung der Eigenschaften der Baustoffe und zur Erforschung der möglichen Veränderungen dieser Eigenschaften herangezogen werden. In manchen theoretisch schwer faßbaren Aufgaben empfiehlt sich weiters der Modellversuch. Die Einrichtung des hierfür bestimmten Laboratoriums ist ganz von den augenblicklich in Aussicht genommenen Forschungsarbeiten abhängig, wechselt daher mit diesen, bzw. wächst allmählich an. In München stehen hierfür 2 Räume zur Verfügung, von denen einer für die größeren Arbeiten dient, bei denen Staub und Feuchtigkeit unvermeidlich sind. Derzeit sind alle Maschinen und Apparate beschafft, welche zu Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Betonbaues und der Mörteltechnik erforderlich sind.

Das Botanische Institut ist im Studienjahr 1907/8 begründet worden. Jetzt ist es im ersten Obergeschoß des südlichen Flügelbaues untergebracht. Gegen Süden liegen das Amtszimmer des Vorstandes und das Assistentenzimmer. Gegen Norden ist der Mikroskopierraum angeordnet, der durch große Fenster reichliches Licht empfängt. Der Fußboden des Raumes ist gegen den Lichteinfall in 3 Stufen abgetrepppt, so daß bei der Benutzung der auf den 3 langen Arbeitstischen angeordneten, mit guten modernen Mikroskopen angeordneten Arbeitsplätzen keinerlei Beleuchtungsstörungen entstehen können. Auf der Galerie dieses Saales ist in Schränken ein wertvolles Herbarium untergebracht. Außer dem als Spülzimmer eingerichteten Dienerraum und einigen zur Unterbringung von Materialvorräten und Unterrichtsmitteln benutzten Nebenräumen befindet sich in der Nachbarschaft des Mikroskopierraumes ein Sammlungszimmer, das in einer größeren Anzahl von Glasschränken Pflanzenpräparate und Unterrichtsmodelle für die Vorlesungen enthält. Ein auf dem flachen Dach des Verbindungsbaues zwischen Alt- und Neubau untergebrachtes Gewächshaus dient zur Heranziehung der für den Unterricht nötigen Pflanzen. In der Denkschrift widmet der Vorstand des Botanischen Institutes Professor Dr. Karl Giesenhagen diesem eine eingehende Schilderung.

Für den physikalischen Unterricht durch Abhaltung von Experimentalvorlesungen dient ein für diesen Zweck mit einigen Sondereinrichtungen versehener Hörsaal mit an der Kopfseite anstoßendem Vorraum, welche mit der physikalischen Lehrmittelsammlung verknüpft sind. Professor Karl T. Fischer bespricht in der Denkschrift die erwähnten Einrichtungen.

Das „Polytechnikum“ München war eine der ersten deutschen Hochschulen, welche die akademische Vertretung der Erdkunde erstrebten und erreichten. Beim Neubau der Technischen Hochschule hat das Geographische Seminar, das Professor Dr. Siegmund Günther in der Denkschrift schildert, unmittelbar an das Dienstzimmer des Professors anschließend eine jedem berechtigten Verlangen vollauf genügende und entsprechende Gestaltung erhalten. Der Raum ist zweigeschossig und nimmt unten das Seminar und oben die im Verlaufe der Zeit stättlich gewordene Bücherei auf. Im Seminar können 25 Sitzplätze verfügbar gemacht werden.

Für das Historische Seminar wurde ein geradezu idealer Raum geschaffen, um den vollkommenen Seminarbetrieb und vor allem auch die Aufstellung und ungestörte Benutzung der zugehörigen Bibliothek durch die Studierenden zu ermöglichen. Hierüber geben die Mitteilungen des Vorstandes des Seminars

Professors Dr. Richard Grafen Du Moulin-Eckart die wünschenswerten Aufschlüsse.

Das Mathematische Institut, über das Professor Dr. Sebastian Finsterwalder in der Denkschrift berichtet, ist in 5 stättlichen Räumen (Seminarraum, Zeichensaal, 2300 Bände umfassende Bibliothek, 700 Nr. zählende Modellsammlung und Werkstätte) untergebracht. Ursprünglich galt seine Haupttätigkeit der Vertiefung des mathematischen Unterrichtes durch Schaffung geeigneten Anschauungsmateriales, seit den neunziger Jahren wird aber auch die Anwendung, insbesondere auf Meßbildkunst, nachdrücklich gepflegt und ausgebaut.

Das Technisch-hygienische Laboratorium bespricht in der Denkschrift Professor Dr. Ignaz Kaup. Demselben sind in dem westlichen Erweiterungsbau 4 schön gelegene und gut eingerichtete Räume im I. Stocke zugewiesen. Einer derselben dient als Aufenthalts- und Schreibzimmer für den Vorstand, woselbst auch feinere Apparate und die Büchersammlung sich befinden; die zwei mittleren sind für technisch-hygienische Arbeiten derart eingerichtet, daß der eine nach der Ausstattung für Arbeiten chemisch-physiologischer Natur, der andere für bakteriologische Arbeiten geeignet erscheint; der letzte Raum dient für Vorbereitungsarbeiten. Im Kellergeschoß sind noch 3 kleine Räume für die Unterbringung der Lehrbehelfe bestimmt.

Das Technisch-wirtschaftliche Institut umfaßt in 7 Räumen eine Fachbibliothek, ein wirtschaftswissenschaftliches Archiv und andere Sammlungen. Es dient, wie aus den Ausführungen des Professors Dr. Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld in der Denkschrift zu ersehen ist, der Lehre und Forschung auf den wichtigen Grenzgebieten von Wirtschaft und Technik.

Die Architektursammlung, bestehend aus 5 Räumen, liegt im II. Stock des südlichen Flügelbaues und vereinigt mit der Baustoffsammlung weitere Lehrmittelsammlungen für Architektur sowie Bibliothek und Lesesaal. Die Sammlung, über die Professor Dr. Josef Popp berichtet, dient außer dem Unterricht auch den Dozenten und Studenten als Raum für ihre freien Arbeiten. Die Verwaltung untersteht einem Kustos. Besonders bemerkenswert ist eine im Entstehen begriffene Sammlung baukünstlerischer Nachlässe, Zeichnungen und Entwürfe in Bayern tätig gewesener Architekten. Die Architektursammlung wird in ihrer jetzigen Form und Nutzbarmachung von allen Beteiligten als wertvollstes Förderungsmittel empfunden.

Die Baustoffsammlung enthält nicht nur Musterstücke von Bauwaren aus allen erdenklichen Baustoffen, sondern auch zahlreiche wertvolle Modelle und großenteils selbstgefertigte Wandtafeln von Bauverbänden u. dgl. zum Gebrauch in den Vorlesungen und Übungen. Sie füllt außer einem eigenen Saal in der Architektursammlung eine Anzahl großer Schränke in den der Lehrkanzel für Hochbaukonstruktionslehre und Baustoffkunde zugewiesenen Räumen. In der Denkschrift schildert sie Professor Emil v. Mecenseffy.

Versuche, die Haltbarkeit von Anstrichen und Malereien durch Errichtung von Untersuchungsstellen für Malstoffe, von Anstalten für maltechnischen Unterricht oder durch die Verbindung beider Maßnahmen zu erhöhen, reichen zeitlich weit zurück. Bis zum Jahre 1902 waren in München die Gesellschaft zur Förderung rationeller Malverfahren und deren Versuchsanstalt die Träger dieser Bestrebungen. Nachdem letztere aus privaten Mitteln nicht mehr erhalten werden konnte, wendete sich die Gesellschaft an den Staat um Angliederung dieser Anstalt an die Technische Hochschule. Im Jahre 1903 wurde diese unter dem Titel „Versuchsanstalt und Auskunftsstelle für Maltechnik“ übernommen. Sie hat folgende Aufgaben: Auskunft über Fragen aus dem gesamten Gebiete der Anstrich- und Maltechnik auf Grund wissenschaftlicher Untersuchungen und praktischer Erprobung zu erteilen und Gutachten abzugeben; wissenschaftliche Arbeiten über selbstgewählte Aufgaben auszuführen und zu veröffentlichen und hiedurch zur Schaffung sicherer Grundlagen für die Entwicklung der Maltechnik beizutragen; für Bayern als amtliche Untersuchungsstelle gewerbs-

mäßig hergestellter trockener und angiebener Farben, von Binde- und Malmitteln sowie von Anstrichen, Verputzen u. dgl. zu dienen und Angehörigen der Technischen Hochschule sowie sonstigen Personen Gelegenheit zur Ausbildung in maltechnischer Richtung zu bieten; endlich populär gehaltene Vorträge über Malstoffkunde für weitere Interessentenkreise zu veranstalten. Sie ist also eine Verbindung von Untersuchungsstelle für Malstoffe und Malereien gewerblicher und künstlerischer Art mit Forschungs-Lehranstalt und Auskunft, die in gleicher Art anderwärts nicht vorhanden ist und auch vom Auslande in Anspruch genommen wird. Über sie handelt ein Abschnitt der Denkschrift, der ihren Leiter Professor Dr. Alexander Eibner zum Verfasser hat.

Die in dem vorliegenden Bande der Denkschrift zur Darstellung gebrachten Laboratorien, Institute, Lehr- und Dienst-räume sind in der jüngstvergangenen Zeit entstanden und bieten deshalb wohl das größte fachliche und allgemeine Interesse. Man kann aus den vorstehenden Mitteilungen ersehen, in welcher glänzenden Weise die Münchener Technische Hochschule für ihre Aufgaben gerüstet ist. Uns aber erfüllt dabei das schmerzliche Empfinden, wie rückständig dagegen unsere Technischen Hochschulen geblieben sind, wie sehr sie noch immer der so unbedingt erforderlichen Forschungsstätten für die wissenschaftliche Ausbildung ihrer Hörer entbehren.

Ing. Dr. Paul.

Rundschau.

Maschinenbau.

Eine neue schwedische Motorerzeugung. Die A.-G. Svenska Maschinenwerke hat das Fabrikationsrecht für die sogenannten Ellwemotoren, mit Ausnahme von solchen Schiffsmotoren, welche letztere von der Ljusne-Woxna A.-G. hergestellt werden, erworben. Die Gesellschaft hat 1917 die Fabrikation dieser Motoren aufgenommen und schon im Jahre 1918 ca. 200 Motoren mit 10 und 15 PS erzeugt. Andere Motorgößen werden später in die Fabrikation aufgenommen werden. Die Ellwemotoren sind von dem schwedischen Ingenieur Leissner konstruiert und gleichen den Dieselmotoren. Sie unterscheiden sich von den gewöhnlichen Ölmotortypen dadurch, daß sie nicht mit einer Zündkammer und Niederdruck arbeiten, sondern Hochdruckmotoren sind, welche augenblicklich in Gang gesetzt werden können. („Stockholms Dagblad“ v. 16. 11. 1917.)

Mefswesen.

Messung kleiner Erschütterungen bei Bauwerken (Bodenunruhe). Bald nach Einführung der Seismographen zeigten sich in der Natur Bewegungen völlig anderer Art und längerer Dauer als die eigentlichen Erdbeben; man bezeichnete sie damals als „Pulsationen“. Zuzufolge der seinerzeitigen geringen Registriergeschwindigkeit traten sie in den Aufzeichnungen der Seismometer als sägeartige Einschnitte mit einer Periode von $T = 2$ bis 3, selten bis 8 min auf. Diese Bewegungen wurden jedoch nicht mehr in Beobachtung gezogen, als der Übergang zu Instrumenten kürzerer Eigenperiode und größerer Aufzeichnungsgeschwindigkeit erfolgte, da diese für die hier vorkommenden langen Perioden nur schwache Vergrößerungen besaßen. B. Gutenberg hat die „Bodenunruhen“ in 2 Abteilungen mit örtlichen und mit ferneren Ursachen gebracht, jede wieder unterteilt, doch sollen hier nur im Sinne Heckers die Bewegungen, verursacht durch Industrie und Verkehr, und ihre Messung besprochen werden. Auf vielen seismischen Stationen, Sternwarten, wissenschaftlichen Instituten usw. machen diese die Untersuchung kleiner Wellen oft unmöglich. In Göttingen finden sie sich in den Aufzeichnungen eines 17.000 kg-Pendels (Vergrößerung 2050), wo beispielsweise die 2,5 km weit entfernten Gasmotoren des Elektrizitätswerkes Bewegungen mit Perioden von etwa $1/3$ s und Amplituden von $0,08 \mu$ ($1 \mu = 0,001$ mm) erweisen. Da die Notwendigkeit solcher und ähnlicher Messungen immer mehr auch für praktische Zwecke sich fühlbar macht, so sei hier auch einer neueren Experimentaluntersuchung zur Messung von Erderschütterungen von L. Grunmach (1913) gedacht, welcher solche an der Queistalsperre bei Markklissa, durch Wasserabsturz verursacht, durchführte. Zunächst erfolgte der Bau einer Vorrichtung, um die Maximalwerte der Beschleunigungen, auf die es wesentlich ankommt, zu erheben: Eine an einer Feder gehängte Kugel liegt auf der Unterlage auf, deren lotrechte Maximalbeschleunigung zu messen ist. Die Feder erhält eine derartige Spannung, daß bei der Maximalbeschleunigung der Unterlage nach unten die Kugel diese gerade nicht mehr berührt, was durch Unterbrechen eines Stromkreises von einem Galvanometer angezeigt erscheint. Sowohl für die lot- als wagerechten Komponenten kamen solche Vorrichtungen zur Herstellung, die Konstanten wurden bestimmt und bei Vorversuchen an der Sperre verwendet. Bei den Messungen selbst wurden einerseits 3 Komponenten verwendet, andererseits ein Horizontaltapendel mit Aufhängung an 2 Blattfedern und mit mikrophotographischer als auch magneto-induktiver Registrierung, für welche beide Grunmach die Theorien entwickelt. Die Vorrichtungen kamen an einer Stelle des einen Umlaufstollens zur Anbringung, an der der Abfallschacht von den beiden Überläufen mündet, durch welche das Wasser in den Stollen stürzt, wenn das Becken 5 Mill., bzw. 15 Mill. m³ Wasser faßt. Die Anbringung des wasserdichten, zeitweise unter Wasser befindlichen Kastens mit den Instrumenten erfolgte derart, daß das Wasser keine unmittelbaren Erschütterungen hervorrufen kann, sondern

nur tatsächliche Bewegungen des Felsens aufgezeichnet werden. Von den nötigen 16 Leitungen zwischen Instrumenten und Beobachtungsraum waren 15 isoliert zu einem Kabel vereinigt, während als letzte dessen nicht von der Erde isolierte Stahldrahtarmierung diente. Nach Beseitigung von Ungeschicklichkeiten und Nachlässigkeiten der Monteure an den in den Fels eingemauerten Vorrichtungen wurden im Mai und Juni bei verschiedenen Arten des Wasserabflusses Diagramme aufgenommen, wobei sich bei Abfluß bis 90 m³/s am häufigsten Perioden von 0,029 und von 0,005 s zeigten. Den langsameren Schwingungen entsprachen die größten Amplituden (etwa 1μ). Da immer wieder die gleichen Perioden sich ergaben, schließt Grunmach auf wesentlich freie, elastische Schwingungen. Bei 130 m³/s ergaben sich wieder 0,029 s und 0,005 s als häufigste Perioden, während die kleinste Periode 0,0025 s betrug. Bei 130 m³/s Abfluß ergab sich als größte beobachtete Amplitude 3μ bei einer Periode von 0,029 s. Durch diese Untersuchungen ist zum ersten Mal erwiesen, daß Bodenerschütterungen kleinster Periode bei sehr geringer Amplitude sicher und einwurfsfrei meßbar sind¹⁾.

Vz. P.

Wirtschaftliche Mitteilungen.

Die deutsche Roheisen- und Stahlerzeugung ist nunmehr wieder in fortschreitender Besserung begriffen. Die Gesamterzeugung im Februar 1919 bleibt zwar infolge des Ausfalles von 3 Arbeitstagen mit 469.209 t Roheisen und 439.654 t Stahl hinter der Jännererzeugung zurück, die arbeitstägliche Leistung hat jedoch im Februar in Roheisen 16.757, gegen 16.168 t im Jänner, und bei Stahl 21.853 t, gegen 21.708 t, betragen. Auf die Werke im feindlichen besetzten Gebiete entfiel im Februar eine Roheisenerzeugung von 87.000 t und eine Stahlerzeugung von 85.000 t, so daß Deutschland nur 382.000 t Roheisen und 439.000 t Stahl zur Verfügung standen.

Die Aussig-Teplitz Bahn hat im Monate März 1919 auf dem Gesamtnetze um K 812.382 mehr eingenommen als im gleichen Monate des Vorjahres. Hiervon entfallen auf die Linien des alten Netzes + K 586.083, die Lokalbahn Teplitz (Settetz)—Reichenberg + K 226.299. Die Gesamteinnahmen des alten Netzes vom 1. Jänner bis Ende März l. J. betrugen K 6.041.992 (+ K 1.511.265), jene der Lokalbahn Teplitz—Reichenberg K 2.129.928 (+ K 936.582).

Die Kohlenförderung des Ostrau-Karwiner Reviers zeigt infolge der Streiks im März 1919 abermals einen Ausfall. Seit dem staatlichen Umsturz haben die Kohlenförderung, bzw. die Koks-erzeugung folgende Entwicklung genommen: Im Oktober 1918 7.852.000 q, bzw. 1.540.000 q, im November 5.413.400 q, bzw. 1.365.900 q, im Dezember 5.234.000 q, bzw. 1.353.000 q, im Jänner 1919 5.867.000 q, bzw. 1.336.600 q, im Februar 5.659.600 q, bzw. 1.221.200 q und im März 5.181.968 q, bzw. 1.239.328 q. Die März-

¹⁾ Die wirkliche Messung von kleinen und kleinsten schwingenden Bewegungen sowie Ortsverlagerungen oder beides unter verschiedenen Einflüssen ist eine immer öfter im Bauwesen und in der Natur auftretende Aufgabe; nur einige seien erwähnt: am Otto Heinrichs-Bau des Heidelberger Schlosses, wo auch die Verwitterung gemessen wird, an der St. Pauls-Kathedrale in London, am Königsberger Dom usw. Bemerkenswert ist vielleicht noch, daß die sogenannte Brownsche Bewegung (in Flüssigkeiten) bei mehr als 20.000facher linearer Vergrößerung durch Bourrières beobachtet wurde: Das Okular des Ultramikroskops wurde durch ein Mikroskop von etwa 400facher Vergrößerung ersetzt und die dadurch möglich gewordene Vergrößerung zum Studium der Brownschen Bewegung eines Silbersols verwendet, wo sich 2 oder 3 Teilchen im Gesichtsfelde zeigten. Es ergaben sich 2 Hauptbewegungsarten der Silberteilchen, wobei die Amplitude der einen Bewegung nur etwa $1/50$ der Größe der anderen ist. („Compt. rend.“ 157, 1913.)

kohlenförderung ist also in dem in Rede stehenden Halbjahre die geringste.

Im Fahrparke der ehemaligen k. k. Staatsbahnen haben sich infolge des Krieges und der staatlichen Umwälzungen gewaltige Verschiebungen ergeben, so daß bisher ein Überblick fehlt, wie viel Wagen überhaupt vorhanden sind und wo sich dieselben befinden. Im Einvernehmen mit allen neuentstandenen Staaten soll nun eine Bestandsaufnahme sämtlicher Waggons erfolgen. Derzeit erscheint nur die Verzeichnung der Kesselwagen durchgeführt. Ihrer gibt es danach auf dem Gesamtgebiete des bestanden Doppelstaates 9885, u. zw. in Deutschösterreich 1836, im tschechoslawischen Gebiete 1743, in Polen 1782, in Jugoslawien 483 und in Ungarn 4041.

Böhmische Braunkohle ist probeweise in einigen Waggons in die Schweiz gesendet worden, woselbst sie einer Untersuchung in bezug auf ihren Brennwert wird unterzogen werden. Da jetzt eben die Kohlenlieferungen Deutschlands nach der Schweiz aufgehört haben und noch nicht feststeht, ob und unter welchen Bedingungen sie wieder werden aufgenommen werden, ist es möglich, daß die Schweiz für die Ruhrkohle Ersatz in vermehrten Zufuhren böhmischer Braunkohle sucht. Auch in der Kriegszeit sind geringe Mengen nordwestböhmischer Braunkohlen in die Schweiz gegangen; im letzten Geschäftsjahre 1913 hatte diese Ausfuhr kaum 8000 q betragen.

Handels- und Industrienachrichten.

Am 5. April l. J. fand die gründende Generalversammlung der Mars-Werke A.-G. statt, die durch Zusammenlegung der Betriebe der Mars-Werke G. m. b. H. und der Kommanditgesellschaft Bachrich & Co. entstanden ist. Die Aktiengesellschaft wird sich in der Hauptsache mit der Erzeugung von Rohöl-motoren für gewerbliche und landwirtschaftliche Zwecke sowie Bootmotoren und Motorpflügen befassen. — Die „Moldau-mühle“, Brüder Porak, Papier- und Pappfabriken-Aktiengesellschaft, verteilt aus dem Ertragnisse des Geschäftsjahres 1918 eine Dividende von 16% = K 64, wie im Vorjahre. — Die Koliner Düngstoffabrik wird ihr Aktienkapital um 1½ Mill. Kronen auf 5 Mill. Kronen erhöhen. — Die Inbetriebsetzung aller bisher stillgelegener Kohlenbergbaue in Deutschösterreich sowie die Eröffnung neuer Kohlen- und Erzbergbaue macht weitere Fortschritte. Viele dieser Bergbaue, die in den letzten Monaten in Betrieb gekommen sind, weisen bereits eine ansehnliche Förderung auf. In Niederösterreich wurden die vormals der Niederösterreichischen Kohlegewerkschaft gehörigen Braunkohlengruben in der Gegend von Göttweig und Statzdorf von einer Firma in Krems wieder in Betrieb gesetzt. Die derzeitige Förderung beträgt schon monatlich za. 12.000 t. Zum Betriebe der früher stillgelegenen Graphitbergbaue Fürholz und Kaltbach in Steiermark wurde eine Firma gegründet, die diese Bergbaue mit einer Belegschaft von rund 40 Mann betreibt. In Niederösterreich ist ein weiterer neuer Kohlenbergbau bei Leiding-Inzerhof im Aufschluß begriffen. Ferner wurde von einer Aktiengesellschaft das Graphitvorkommen bei Persenbeug in Ausbeutung genommen. Im Lunzer und Hollensteiner Revier Niederösterreichs betreiben

neugegründete Steinkohlenwerke Bergbauten, die bis jetzt eine Monatsförderung von etwa 800 q Steinkohle aufweisen. In Oberösterreich hat der neue Steinkohlenbergbau bei Weyer eine monatliche Förderung von 1000 q erreicht. In Steiermark ist der Braunkohlenbergbau der Ennstaler Kohlegewerkschaft, der seit Kriegsbeginn gänzlich eingestellt war, in den Besitz einer Wiener Firma übergegangen, welche die Förderung wieder aufnahm und sie bis heute schon auf za. 8000 q im Monat gesteigert hat. Ein Wiener Großindustrieller betreibt einen neuen Braunkohlenbergbau bei Weiz in Steiermark. Eine große Wiener Firma hat vor einiger Zeit den Blei- und Zinkerzbergbau Haufenreith erworben. Der neue Glanzkohlenbergbau in Pitschgau bei Wies erreicht bereits die namhafte Monatsförderung von etwa 1700 t. Von den bisher stillgestellten Schwefelkiesvorkommen der Steiermark werden nunmehr wieder die Bergbaue Naintsch bei Angern der gleichnamigen Gewerkschaft und Groß-Stübing der Leykam-Josefstal A.-G. ausgebeutet. Als neue Braunkohlengruben in Steiermark sind noch die Bergbaue bei St. Kathrein und Maria-Trost sowie die Hödlgrube der Weststeirischen Montanwerke V. H. Veitschberger zu nennen. Der Braunkohlenbergbau bei Oberdorf wurde von der Oststeirischen Handels- und Industriegesellschaft m. b. H. erworben und liefert derzeit monatlich schon ungefähr 4300 q Kohle. In Kärnten wurde der Braunkohlenbergbau Sonnborg von der Österreichisch-amerikanischen Magnesitgesellschaft m. b. H. angekauft, der jetzt eine Monatsförderung von rund 12.000 q erreicht hat. In Vorarlberg hat der von der Stadtgemeinde Bregenz vor kurzem wieder in Betrieb gesetzte Braunkohlenbergbau Wirtatobel gegenwärtig bereits eine monatliche Durchschnittsförderung von 4300 q erzielt. — Der Gewinn der Eisen- und Blechfabriksgesellschaft „Union“ im Geschäftsjahre 1918 blieb wie bei allen Eisenwerken hinter dem des Vorjahres zurück. Die Dividende wird mit 7% = K 14 vorgeschlagen. Im Vorjahre war eine Dividende von 12% oder K 24 bezahlt worden. — Der Verwaltungsrat der Kabelfabriks- und Drahtindustrie-Aktiengesellschaft hat über die Bilanz des Geschäftsjahres 1918 Beschluß gefaßt. Sie weist einen Reinnutzen von K 2.508.244 (— K 221.932) aus, zu welchem der Gewinnvortrag vom Vorjahre von K 385.100 kommt. Der Generalversammlung wird vorgeschlagen werden, nach Dotierung des ordentlichen Reservefonds mit K 144.667 eine Dividende von K 30 (gegen K 36 im Vorjahre) zur Verteilung zu bringen, K 250.000 dem Pensionsfonds der Angestellten der Gesellschaft, K 250.000 einem Arbeiterunterstützungsfonds zuzuwenden und die nach Bezahlung der statuten- und vertragsmäßigen Tantiemen und der Gratifikationen an die Beamten und Werkführer verbleibenden K 399.122 auf neue Rechnung vorzutragen. — Aus dem in der Generalversammlung der Union-Baugesellschaft am 12. April d. J. erstatteten Berichte über das Geschäftsjahr 1918 ist zu entnehmen, daß dieses für das Baugeschäft das ungünstigste von allen Kriegsjahren war. Es wurde nach dem Antrage des Verwaltungsrates beschlossen, von dem erzielten Reingewinn von K 312.579 einen Betrag von K 250.000 zur Zahlung einer 5%igen Dividende (wie im Vorjahre) zu verwenden und den erübrigenden Rest von K 62.579 auf neue Rechnung vorzutragen. π.

Eingelangte Bücher.

* Spende des Verfassers. Die Schriftleitung behält sich vor, die beachtenswerteren dieser Neuerscheinungen zu geeigneter Zeit zu besprechen.

15.698 Zur Geschichte der Bremsen für Fahrzeuge der Eisenbahnen. Von G. Oppermann. 4^o. 4 S. m. Abb. Wiesbaden 1917. (Sonderdruck.)

*15.699 Die wasserwirtschaftlichen und wasserhygienischen Verhältnisse der Hammergrund-Talsperre im Jahre 1917. Von J. Ott. 8^o. 8 S. m. Abb. Brüx 1918.

15.700 Berechnung des wirtschaftlichen Rohrdurchmessers der Wasserleitungen. Von Ing. Dr. B. Biegeleisen. 8^o. 20 S. m. Abb. Leipzig 1918, Leineweber (M 1).

15.701 Umfang und Bedeutung der österreichischen Wasserstraßen. 8^o. 40 S. m. Abb. 3. Auflage. Wien 1918, Deuticke (K 3).

15.702 Über die Grundrente und den Tilgungsdienst bei Zinshäusern. Von O. Stern. 8^o. 33 S. Wien 1918.

15.703 Bodenreform und Kriegerheimstätten. 8^o. 68 S. Berlin 1918, Selbstverlag (M 1).

*15.704 Die Bisamratte und die Technik. Von Nechleba. 8^o. 14 S. Püßnitz 1917.

*15.705 Die Baukunst des christlichen Mittelalters. Von A. H. Springer. 8^o. 172 S. m. 25 Tafeln. Bonn 1854.

15.706 Tagebuch einer italienischen Reise von M. Nohl. Von W. Liebke. 8^o. 360 S. m. Abb. Stuttgart 1866, Ebner-Seubert.

15.707 Die Basiliken des christlichen Roms. Von Ch. Bunsen. 4^o. 84 S. München.

15.708 Die Peterskirche in Wort und Bild. Von P. R. Kleinpaul. 8^o. 136 S. m. 69 Abb. Leipzig.

15.709 Die architektonischen Ordnungen der Griechen und Römer. Von J. M. Mauch. 8^o. 128 S. m. 100 Tafeln. Berlin 1862, Ernst & Sohn.

15.710 Ausgeführte Bauwerke. Von F. Hitzig. H. 1 und 2. Berlin.

15.711 Kriegstechnische Zeitschrift. 8^o. Jährlich 5 Hefte. Berlin. Ab 1916.

15.712 Der Kulturtechniker. 8^o. Vierteljährig. Breslau. Ab 1916.

15.713 Der Motorwagen. Automobil- und Flugtechnische Zeitschrift. 4^o. 3mal monatl. Berlin. Ab 1916.

15.714 Feuerungstechnik. 8^o. 2mal monatl. Leipzig. Ab 1916/17.

15.715 Verkehrstechnische Woche und Eisenbahntechnische Zeitschrift. Jährlich 52 Nummern. Berlin. Ab 1916.

15.716 Der Straßenbau. 4^o. Monatl. Halle a. d. S. Ab 1916.

15.717 Deutsche Straßen- und Kleinbahnzeitung. 4^o. Wöchentl. Berlin. Ab 1916.

15.718 Der Mühlen- und Speicherbau. 4^o. 2mal monatl. Heidelberg. Ab 1916.

15.719 Der Brückenbau. 4^o. 2mal monatl. Heidelberg. Ab 1916.

15.720 Der städtische Tiefbau. 4^o. 2mal monatl. Heidelberg. Ab 1916.

15.721 Sozial-Technik. 4^o. Monatl. Berlin. Ab 1916.

15.722 Mitteilungen der Vereinigung der Elektrizitätswerke. 4^o. 2mal monatl. Dresden. Ab 1916.

15.723 Internationale Zeitschrift für Wasserversorgung. 4^o. 2mal monatl. Leipzig. Ab 1916.
15.724 Wasser- und Wegebau-Zeitschrift. 4^o. 2mal monatl. Hannover. Ab 1917.

15.725 Eis- und Kälte-Industrie. 4^o. Monatl. Halle a. d. S. Ab 1916.
15.726 Chronologie der deutschen mittelalterlichen Baukunst. Von G. Kallenbach. 4^o. 24 S. m. 86 Taf. München.

Vermischtes.

Preis ausschreiben.

Seitens der Technischen Hochschule in Wien (Lehrkanzel für höhere Geodäsie und sphärische Astronomie) werden folgende 3 Preisaufgaben ausgeschrieben:

A. Entwurf von Tragrollensätzen für die Lokomotivprüfanlage (K 2000 und K 1500);

B. Erstattung von Vorschlägen über die Anlage und Einrichtung eines baukonstruktiven Versuchsfeldes (K 1500 und K 1000);

C. Entwurf eines großen Hörsaales für Experimentalchemie (K 1000 und K 500).

Zeitpunkt zum Einreichen für die 3 Aufgaben: 2. Jänner 1920, mittags 12^h, im Rektorate der Wiener Technischen Hochschule.

Für jede Aufgabe ist ein Preisgericht eingesetzt worden; diese werden sich im allgemeinen an die Geschäftsordnung halten, die der Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein in seinen „Grundsätzen für das Verfahren bei Wettbewerben“ empfiehlt. Die näheren Bedingungen für die 3 Preisaufgaben erliegen beim Rektorate der Wiener Technischen Hochschule und werden auf Verlangen zugesendet; Skizzen in größerem Maßstabe können gegebenenfalls von der Rektorskanzlei zum Selbstkostenpreise bezogen werden.

Grabdenkmal für ein Ehrengrab. Der Stadtrat in Gablonz a. N. schreibt 3 Preise zu K 400, K 300 und K 100 auf Entwürfe zu einem einfach gehaltenen Grabdenkmal für ein Ehrengrab aus. Durch die Preiszuerkennung erwirbt die Stadtgemeinde das Recht

der Ausführung, ohne eine Verpflichtung dazu einzugehen. Es steht dem Stadtrate auf Vorschlag des Preisgerichtes außerdem auch frei, einen der nicht preisgekrönten Entwürfe für K 100 unter den nämlichen Bedingungen anzukaufen. 2 Situationsskizzen und Beschreibung sind beim Stadtbauamte in Gablonz a. N., letztere gegen Erlag von K 3, zu erhalten. Der Wettbewerb steht deutsch-böhmischen Architekten, Künstlern und Kunstgewerblern frei. Die Entwürfe sind bis 15. Mai l. J., 12^h mittags, an das Stadtbauamt in Gablonz a. N. mit einem Kennwort versehen einzusenden; in einem verschlossenen Umschlag, der das gleiche Kennwort tragen muß, ist die Anschrift des Einsenders anzugeben.

Preisrichter: Wenzel Bösmüller, Karl R. Fischer, Professor Aug. Hammer, Landeskonservator Dr. Hönigschmid, Landeskonservator Arch. Dr. Kühn, Fachschuldirektor Professor Wenzel, Adolf Zasche, Obmann des städtischen Friedhofsausschusses.

Vergebung von Arbeiten und Lieferungen.

Die d.-ö. Nordwestbahndirektion in Wien vergibt im Offertwege die Ausführung einer Granitpflasterung auf dem Wiener Nordwestbahnhof im Ausmaße von rund 1400 m² samt der Herstellung von Granitrandsteinen in einer Länge von rund 110 m. Die Anbotbeihilfe liegen bei der d.-ö. Bahnerhaltungssektion Wien, Nordwestbahnhof, zur Einsichtnahme auf. Das Anbotformular und die Bestimmungen für die Einbringung der Anbote sind dort zum Preise von K 1.50 erhältlich. Anbote sind bis 7. Mai 1919, mittags 12^h, einzureichen.

Vereinsangelegenheiten.

Bericht über die 20. Wochenversammlung am 22. März 1919. *)

Vorsitzender: Präsident Baumann.

Schriftführer: Sekretär Schanzer.

Nach Begrüßung der zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste macht der Präsident folgende Mitteilungen:

„Anlässlich der Diskussion über den Vortrag Enderes hat Zentralinspektor Ing. Gürke angeregt, daß unser Verein wegen Heranziehung der Ingenieure bei der Beratung technisch-wirtschaftlicher Fragen in den Friedensverhandlungen an maßgebender Stelle intervenieren möge. Die Vereinsleitung hat diese Anregung gerne aufgegriffen und sich diesbezüglich mit einer Eingabe an das Staatsamt für Äußeres gewendet. Diese Eingabe ist inzwischen dahin beantwortet worden, daß das Staatsamt für öffentliche Arbeiten und für Verkehrswesen von der Eingabe in Kenntnis gesetzt wurden und daß das Staatsamt für Äußeres selbst bei gegebenen Anlässen nicht verfehlen würde, den Rat technischer Fachmänner in Anspruch zu nehmen.“

Der Präsident macht weiters Mitteilung über die vom Vereinsmitgliede Ing. Otto Zeisel angemeldeten zu Gunsten des Kriegsfürsorgefonds veranstalteten Kurse über „Theorie und Praxis des Eisenbetons“ und dankt dem Kollegen für seine Opferwilligkeit auf das herzlichste.

Zum Worte meldet sich Oberbaurat Voit, der folgenden, durch die entsprechende Unterschriftenanzahl unterstützten Dringlichkeitsantrag einbringt:

„Der Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein hat am 6. März l. J. eine Eingabe an die d.-ö. Staatskanzlei gerichtet, in der er Stellung nahm gegen eine in den Tageszeitungen erörterte Idee der Zusammenziehung der beiden technischen Ministerien für öffentliche Arbeiten und für Verkehrswesen. Dieser Forderung ist von der gesetzgebenden Nationalversammlung allerdings entsprochen worden,

*) Der Bericht über die a. o. Geschäftsversammlung am 17. März folgt im nächsten Heft.

dagegen wurde die Zusammenlegung des Staatsamtes für Handel, Gewerbe und Industrie mit jenem für öffentliche Arbeiten beschlossen. Diese Maßnahme steht im Gegensatz zu den wiederholt betonten Bestrebungen der gesamten Technikerschaft, die stets für eine fortschreitende Ausgestaltung der technischen Betriebe und Verwaltungszweige des Staates eingetreten ist, nicht aber für die Zusammenziehung einer rein technischen, die produktive staatliche Tätigkeit leitenden Zentralstelle mit einem staatlichen Amte, das, insoweit es sich auf technische Gebiete erstreckt hat (wie beispielsweise die Wasserstraßen, das Post- und Telegraphenwesen), ganz anders aufgebaut und organisiert war als das Staatsamt für öffentliche Arbeiten. Die Technikerschaft befürchtet auf Grund der Erfahrungen einer nicht weit zurückliegenden Vergangenheit mit Recht, daß durch die Zusammenlegung der beiden Staatsämter eine fühlbare Zurückdrängung des vorwiegend technischen Charakters des Arbeitsamtes, eine Hemmung seiner schaffenden und initiativen Tätigkeit zum Schaden der gesamten Volkswirtschaft, eine Verlangsamung der Geschäftsführung unter bureaukratischer Bevormundung der Techniker zu erwarten sein wird. In dieser Hinsicht ist, wenn auch nicht ausschlaggebend, doch immerhin bezeichnend, daß der bisherige ausdrucksvolle und kennzeichnende Titel des Staatsamtes für öffentliche Arbeiten in den nicht nur bescheideneren, sondern geradezu nichtssagenden und seinen Wirkungskreis gar nicht zum Ausdruck bringenden Titel „Bauten“ abgeändert wurde, welche Bezeichnung unter den Geschäften des neuen Staatsamtes übrigens erst an vierter Stelle genannt ist und daher in dem kurze Ausdrücke liebenden Sprachgebrauche der Bevölkerung alsbald überhaupt verschwinden wird.

Die Zusammenziehung der beiden Staatsämter steht weiters nicht nur im Gegensatz zu den lang erhobenen Forderungen der öffentlichen Meinung, die seinerzeit zur Neuerrichtung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten geführt haben, und mißachtet nicht nur alle von dieser Zentralstelle in der kurzen Zeit ihres Bestandes errungenen Fortschritte auf dem Gebiete der staatlichen Produktion und der Sozialpolitik, sondern ist auch organisch ein Unding, weil sie Angelegenheiten, die eines sachlichen Zusammenhanges entbehren, in unnatürlicher Weise vereiniget.

Aus diesem Grunde stelle ich den Antrag, die Vollversammlung des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines wolle eine Resolution des vorstehend angedeuteten Inhaltes beschließen, welche als Vorstellung gegen die Zusammenziehung des Staatsamtes für Handel, Gewerbe und Industrie mit jenem für öffentliche Arbeiten an die Nationalversammlung zu leiten wäre. In voller Erkenntnis der durch die geschaffene Tatsache bedingten Behinderung für die Entfaltung unseres Wirtschaftslebens hätte der Ingenieur- und Architekten-Verein gegen eine Zerstörung des bisherigen mühsamen Aufbaues der Organisation der technischen Verwaltung Verwahrung einzulegen und zu fordern, daß der Artikel 9 des Gesetzes vom 14. März 1919 über die Staatsregierung dahin abgeändert wird, daß statt des Staatsamtes für Handel und Gewerbe, Industrie und Bauten ein Staatsamt für Handel, Gewerbe und Industrie und ein Staatsamt für öffentliche Arbeiten geschaffen werde.

Dieses Staatsamt für öffentliche Arbeiten hätte nicht nur alle jene Agenden zu umfassen, die das frühere Staatsamt für öffentliche Arbeiten schon in sich vereinigte, sondern es wären ihm, um die einheitliche Organisation der technischen Arbeiten im Interesse der Volkswirtschaft wirklich zu erreichen, auch noch das Wasserrecht aus dem Staatsamte für Land- und Forstwirtschaft, die Wasserstraßen aus dem Staatsamte für Handel, die Trinkwasserversorgung und Assanierung aus dem Staatsamte für soziale Verwaltung, die Vermessungsagenden des Grundsteuerkatasters, das Punzierungsamt, die Staatsdruckerei und der Salinenbetrieb aus dem Staatsamte der Finanzen zuzuweisen. Derartige Maßnahmen wären tatsächlich Sparmaßnahmen auf dem Gebiete der Reform der Verwaltung, denn es würde dadurch in mehrfacher Hinsicht eine Doppelverwaltung und Zersplitterung der vorhandenen Fachkräfte mit einem Schlage behoben sein.

An die Spitze des Staatsamtes für öffentliche Arbeiten wären ebenso wie an jene des Staatsamtes für Verkehrswesen Techniker zu berufen, die vermöge ihrer Sachkenntnis die ihnen obliegenden Aufgaben voll beherrschen und daher die erforderliche Initiative entwickeln können.

Insolange diese Gesetzesänderungen nicht durchgeführt werden, müßte die volle Selbständigkeit des Ressorts für öffentliche Arbeiten innerhalb des neu geschaffenen Staatsamtes für Handel und Gewerbe, Industrie und Bauten in der gleichen Weise gewahrt werden wie jene des Ressorts für Unterricht im Staatsamte des Innern oder wie jene des Ressorts für Volksgesundheit im Staatsamte für soziale Verwaltung, d. h. es wäre ein Unterstaatssekretär für öffentliche Arbeiten zu bestellen, der zur speziellen Leitung dieses Ressorts innerhalb des Staatsamtes berufen wäre. Da gerade bei einer technischen Zentralstelle, die auf den Grundlagen der technischen Wissenschaft ruht, der Geist der Verwaltung weniger schwankend und von politischen Meinungen unbeeinflusst bleiben soll, wäre ferner im Sinne des Artikels 13 des erwähnten Gesetzes durch die Bestellung eines technischen Staatsamts-Direktors unbedingt für eine gewisse Stabilität in dieser technischen Verwaltung zu sorgen und dadurch die Gewähr zu bieten, daß die volle Selbständigkeit der Organisation der technischen Arbeit gesichert bleibt, um diese von unsächlicher Bevormundung und allen damit zum Schaden der Allgemeinheit verbundenen Hemmungen frei zu halten. Aus dem gleichen Grunde wäre auch im Staatsamte für Verkehrswesen ein technischer Staatsamts-Direktor zu bestellen, um auch hier die für die gedeihliche Entwicklung unabweislich notwendige Sachkenntnis der obersten Leitung dauernd zu sichern.

Ferner sollte dem Staatsamte für öffentliche Arbeiten bis zur neuerlichen Abtrennung der jetzt vereinten Zentralstellen mindestens sein bisheriger voller und kennzeichnender Titel erhalten bleiben und dieser, wenn schon nicht an erster Stelle, so doch an zweiter Stelle zum Ausdrucke gebracht werden, wie dies in der Bezeichnung des in den Jahren 1848 bis 1859 bestandenen „Ministeriums für Handel und öffentliche Arbeiten“ der Fall war.

Der Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein gibt der Hoffnung Ausdruck, daß den hiemit aufgestellten Forderungen im Interesse unserer Volkswirtschaft die gerechte Würdigung zuteil werden wird und daß die Träger der technischen Arbeit und Wissenschaft nicht genötigt werden, ihren berechtigten Forderungen anderweitigen Nachdruck zu verleihen.

Über Befragen des Präsidenten wird die Dringlichkeit des Antrages einstimmig anerkannt. Der Präsident wandelt daher die Wochenversammlung in eine Geschäftsversammlung um und stellt den Antrag Voit zur Verhandlung. Derselbe wird ohne Debatte einstimmig angenommen.

Der Präsident schließt die Geschäftsversammlung und lädt Feldmarschalleutnant-Freih. v. Hübel — den er als hochwillkommenen Gast des Vereines herzlichst begrüßt — ein, den angekündigten Vortrag über „Fern- und Fliegerphotographie“ zu halten.

Aus dem mit großem Beifall aufgenommenen Vortrage, der durch Lichtbildaufnahmen wirksamst unterstützt wird, sei folgender Auszug wiedergegeben:

Die Eigenart des nun endlich zu Ende gehenden Krieges war durch die hochentwickelte Technik bedingt, durch jene glänzenden Erfindungen und Entdeckungen, die, während einer langen Friedensepoche errungen, mit Recht als die Wahrzeichen der modernen Zeit gepriesen wurden. Aus diesem reichen Schatz schöpfte der Krieg, um die Mittel zur Zerstörung und zur Abwehr zu schaffen. Auch die Photographie wurde in den Dienst des Krieges gestellt. Ein besonderes Interesse bietet die Fern- und Fliegerphotographie, die beide aus geringen Anfängen während des Krieges zu hoher Vollkommenheit ausgestattet wurden.

Die Fern- oder Telephotographie macht es möglich, ein Objekt auf weite Entfernungen relativ groß abzubilden, also so, als ob es aus der Nähe photographiert worden wäre. Die Notwendigkeit solcher Bilder war durch den Stellungskrieg, besonders im Hochgebirge, bedingt, wo sie ein überaus wertvolles Orientierungsmittel bildeten. Meist wurden mehrere Bilder zu einem Panorama vereint, das den Anblick der Natur ersetzen sollte, also alles das zeigen mußte, was an Ort und Stelle mit unbewaffnetem Auge zu sehen war.

Man sollte glauben, daß dieser Forderung durch photographische Bilder entsprochen wird, die mit einem Objektiv von etwa 24 cm Brennweite aufgenommen wurden. Merkwürdigerweise ist das aber nicht der Fall, denn das Objekt in der Natur erscheint uns immer viel größer und mächtiger als in seinem Bilde und die Erfahrung im Kriege lehrte, daß Objektive von 60 bis 70 cm Brennweite benutzt werden müssen, um eine Landschaft so abzubilden, wie wir sie sehen.

Die im Frieden vielfach konstruierten Teleobjektive kommen nur selten zur Verwendung, da sie lichtschwach sind und nicht ganz scharf zeichnen, und nur bei Apparaten mit sehr langer Brennweite war man zur Benutzung dieser Objektive gezwungen. Das war z. B. bei der 3 m-Kamera der Fall, denn ein wirklich 3 m langer Apparat wäre im Gelände ganz unbrauchbar gewesen, und man benutzte daher eine Telekonstruktion, wodurch die Länge der Kamera auf etwa die Hälfte restringiert werden konnte. Solche mit 3 m Brennweite erzielte Bilder waren in vielen Fällen von großem Wert, denn sie zeigten Details, die sonst nur bei tadellos klarem Wetter mit einem 6- oder 8fachen Feldstecher zu erkennen sind.

Eine ganz überraschende Entwicklung hat während des Krieges das Fliegerwesen erfahren. Dem Flieger war, wenn man von seiner Kampftätigkeit absieht, der Aufklärungsdienst übertragen; er hatte Transporte von Truppen und Kriegsmaterial zu beobachten, die Situation neuer Verkehrswege und verschiedener Baulichkeiten zu ermitteln, die Verteidigungsmaßnahmen an der feindlichen Front zu erkunden usw. Selbstverständlich war es ihm ganz unmöglich, all das Gesehene im Gedächtnis zu behalten, und daher photographierte er, was ihm wichtig erschien, und konnte dann seinen Bildern vielmehr entnehmen, als er im Fluge gesehen

hatte. Als Apparate benutzte man anfänglich ausschließlich kleine Handkameras, bald aber erkannte man die Notwendigkeit langer Brennweiten und so entstanden Fliegerkameras mit 50, 70 und sogar 120 cm Brennweite. Die kleinen Apparate werden mit Hilfe eines Revolvergriffes in der Hand gehalten, während die langbrennweitigen Kameras in das Bombenloch des Flugzeuges mit Gummiringen eingehängt wurden. In den meisten Fällen ist es zweckmäßig, mit vertikal nach abwärts gerichteter Kamera zu photographieren, denn man erhält dann ein horizontales Gelände so abgebildet, wie es in Karten üblich ist. Solche Bilder, die man als Photokarten bezeichnen kann, sind in gewisser Beziehung den üblichen Karten überlegen, denn sie entsprechen der momentanen Wirklichkeit und besitzen eine reiche Fülle an Details. Dadurch ist es möglich, irgendeinen Punkt in der Natur mit Sicherheit im Bilde aufzufinden, und umgekehrt kann eine in das Bild eingezeichnete Linie in der Natur aufgesucht und markiert werden. Das ist bei einer Karte nicht möglich, denn ihr fehlen die zahlreichen orientierenden Details und dann ist sie keine naturwahre, sondern eine konventionelle, schematische Geländedarstellung. Photographiert man mit einer unter dem Horizont geneigten Kamera, so umfaßt das Bild eine viel größere Geländestrecke, es besitzt aber keinen einheitlichen Maßstab, es ist verzerrt und daher nicht geeignet, eine Karte zu ersetzen. Handelt es sich um ein ebenes Gelände, so läßt sich das Bild durch Umphotographieren „entzerren“, d. h. in ein Bild verwandeln, wie man es bei der Photographie mit vertikal nach abwärts gerichteter Kamera erhalten hätte. Dieser zuerst von dem leider zu früh verstorbenen Hauptmann Scheimpflug angegebene Vorgang wurde bei Auswertung der Fliegerbilder vielfach benutzt, wobei ein eigener Apparat, das „Ica-Entzerrungsgerät“, zur Verwendung kam.

Ein anderer auf dem Gebiete der Fliegerphotographie während des Krieges entstandener, ganz neuer und höchst sinnreicher Apparat ist der „Reihenbildner“, der die automatische Aufnahme großer Geländestrecken ermöglicht. Er besteht aus einer im Flugzeug federnd aufgehängten Kamera, die auf einem sich selbsttätig fortbewegenden 5 cm breiten Filmband das Gelände während des Fluges in Streifen aufnimmt, die später zu einem Gesamtbild zusammengesetzt werden können. In Zeitabständen von einigen s entstehen fortgesetzt etwa 20 cm lange und 5 cm breite Bilder des überflogenen Geländes und diese ganz automatische Tätigkeit kann derart geregelt werden, daß sich die Bilder gegenseitig etwas übergreifen. Bei 30 cm Objektivenbrennweite und 3000 m Flughöhe kann mit einer Filmrolle eine etwa 200 km lange und 2 km breite Geländestrecke abgebildet werden und es kann daher in etwa $1\frac{1}{2}$ h ein Gelände von 400 km² im Maßstabe 1:10.000 als Photokarte aufgenommen werden. Das ist gewiß eine Leistung, die alles, was bisher auf dem Gebiete der Landesaufnahme möglich war, in den Schatten stellt, und es ist wohl nicht zu zweifeln, daß die Photographie vom Flugzeug aus in Zukunft zu einem wichtigen, ja unentbehrlichen Hilfsmittel der Geländevermessung werden wird. Soll von einem noch unbekannten Gebiet ein kartenähnlicher Orientierungsbehelf geschaffen werden, oder handelt es sich um eine Grenzvermessung oder Flußregulierung, so wird der Reihenbildner vorzügliche Dienste leisten und die Photographie mit vertikaler Kamera wird oft eine rasche Reambulierung veralteter Karten ermöglichen.

Das sind Aufgaben, welche die Fliegerphotographie schon jetzt zu lösen vermag, und es ist sehr erfreulich, daß in jüngster Zeit eine „Luftbildgesellschaft“ entstanden ist, die sich mit der Aufnahme und Verwertung von Fliegerbildern auch für Zwecke der Vermessung beschäftigen will.

Präsident: „Den überaus gründlichen und sachlichen Ausführungen des Herrn Vortragenden sind wir mit großem Interesse gefolgt. Es ist ihm gelungen, an der Hand einer großen Anzahl von ausgezeichneten Lichtbildern und Aufnahmen uns einen für uns alle wertvollen Einblick in die Hilfsmittel, in den Vorgang und in die Tätigkeit der Fern- und Fliegerphotographie zu geben. Ich bitte den Herrn Vortragenden, für diesen ausgezeichneten Vortrag unseren verbindlichsten Dank entgegenzunehmen.“ (Lebhafter Beifall.)

Schanzer.

Fachgruppenberichte.

Fachgruppe der Bau- und Eisenbahn-Ingenieure.

Bericht über die Versammlung am 6. Februar 1919.

Der Vorsitzende Ministerialrat Ing. Grünhut begrüßt die Erschienenen und eröffnet die Wechselrede über den am 23. Jänner l. J. abgehaltenen Vortrag des Ing. Janesch über: „Zehnjährige Erfahrung und neue Versuchsergebnisse übersparsame Bauweisen mit Hohlsteinen System Schnell.“

Als erster Redner ergreift Staatsbahnrat Ing. Fischer das Wort, welcher sich unter Hinweis auf eine von Ing. Janesch vorbereitete Wandtafel, auf der ein Hohlsteinsystem „Szentefischer“ benannt ist, dagegen verwahrt, daß sein Name mit dem System Szenté in Verbindung gebracht werde. Er habe vor 14 Tagen lediglich über seine Erfahrungen mit dem vom System Schnell wenig verschiedenen System Szenté gesprochen, die nicht die günstigsten waren. Der Redner legt dar, auf welche Weise er dazu gekommen sei, sich mit dem System Szenté zu befassen.

Der zweite Redner Zivilingenieur Olexinzer behandelt die Frage der Wärmeleitung beim System Schnell im Vergleich zum System Lean. Er fordert, daß nicht einzelne Steine, sondern nur Mauerwerkskörper verglichen werden. Daß beim System Schnell die Außen- und Innenwände durchwegs ohne Verbindung seien, hält er für keinen Vorzug dieses Systems. Bei Verwendung eines geschlossenen Steines bilde der Mauerkörper gegen alle Beanspruchungen ein geschlossenes Ganzes und seien Mehrbelastungen der Innenwände vermieden. Ein richtiger Vergleich zweier Bauweisen könne nur von einem unbeteiligten Dritten durchgeführt werden.

Der als dritter Redner zum Wort gemeldete Baumeister Klima ist nicht anwesend.

Zivilingenieur Mikula bemängelt, daß die durchgeführten Versuche nicht theoretisch nachgeprüft worden seien, bevor die Ergebnisse der Öffentlichkeit übergeben worden sind. Die Unstimmigkeit seiner theoretischen Nachrechnungen mit den praktischen Versuchsergebnissen führt er auf die Untersuchung nicht ausgetrockneten Mauerwerks ohne Lufterneuerung zurück. Er bedauert, daß in Deutschösterreich keine eigentliche wärmetechnische Versuchsanstalt besteht, obwohl die Durchführung zahlreicher derartiger Versuche notwendig wäre.

Professor Ing. Kirsch bittet die Versammlung zu berücksichtigen, daß mangels entsprechender Einrichtungen die Versuche nur behelfsmäßig durchgeführt werden konnten und daß sie bisher ohne Vorbild waren. Es seien praktische Versuche ohne theoretische Nachrechnungen unternommen worden, die auch 4 Jahre alte Objekte einbeziehen. Bei den weiteren Versuchen werden die durch die Wechselrede gewonnenen Erfahrungen verwertet werden.

Nach einigen Erwidernsworten des Ing. Mikula gibt Ing. Rinnagl Erläuterungen über die theoretische Behandlung der untersuchten Fragen und über die Art und Weise, wie die weiteren Versuche zur Durchführung kommen werden.

Ing. Schnell gibt seiner Überraschung darüber Ausdruck, auf welches Gleis die Wechselrede geraten sei. Immer sei das Problem übers Studieren gegangen. Er schildert die am Materialplatz der Firma abgeführten Vorversuche, die die Firma veranlaßt haben, weitere Untersuchungen in einem wissenschaftlichen Institut vornehmen zu lassen. Er hätte es nicht für richtig angesehen, die vorläufigen Versuchsergebnisse der Öffentlichkeit vorzuenthalten.

Ing. Negrelli (in Firma Adolf Baron Pittel) berichtet über nach dem System Schnell ausgeführte Bauten.

Sodann erteilt der Vorsitzende dem Ing. Janesch das Wort. Dieser kommt zunächst auf die Geschichte des Systems Szenté zurück. Er erläutert sodann die eingangs erwähnte Wandtafel, auf der die Systeme Lean, Szenté und Schnell bezüglich Querschnittsfläche, Tragfläche, Länge der Mörtelbänder u. dgl. miteinander verglichen sind. Bezüglich der vom Verwaltungsrat für den Hohlsteinbau aufgestellten Leitsätze stimmt der Redner dem Verlangen, die Außenwände mindestens 4 cm stark zu halten, zu, behält sich im übrigen aber eine kritische Stellungnahme vor. Gegenüber den Ausführungen des Ing. Olexinzer hebt er die größeren Widerstände gegen Wärmeleitung beim Schnellstein infolge der Widerstände des Mörtelbandes und beim Übergang vom Kies- zum Schlackenbeton hervor. Bezüglich der Behauptung, daß beim Schnellsystem ungleichmäßige Drucke auftreten, verweise er auf die angestellten Versuche. Bezüglich der Durchführung der Versuche habe Professor Kirsch vollkommen freie Hand gehabt. Die gute Beheizbarkeit der ausgeführten Bauten sei durch das Zeugnis der Bewohner erwiesen.

Staatsbahnrat Ing. Fischer schildert die Vergebung der Arbeiten bei den gemeinnützigen Wohnungsbauten in Jedlersee und Wiener-Neustadt.

Ing. Olexinzer erwähnt, daß der Leanstein aus feinkörnigem Material maschinell hergestellt werde und das Mörtelband hier nur 1 bis 2 mm stark sei, und gibt dem Wunsch Ausdruck,

daß bei Erlassung von Vorschriften die Eigenart und das Wesen jedes Hohlsteinsystems voll berücksichtigt werde.

Bauinspektor Ing. Zeugswetter und nach ihm Ing. Dr. Drach begründen als Mitglieder des Eisenbetonausschusses die von diesem Ausschusse in den Leitsätzen für die Ausführung von Hohlsteinbauten niedergelegten Beschlüsse.

Nach einem kurzen Schlußwort des Ing. Janesch gibt der Vorsitzende eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Wechselrede, worin er in sachlicher Hinsicht betont, daß nach allen zutage getretenen Anschauungen das System Schnell den Anforderungen bezüglich Druckfestigkeit entspricht. Bezüglich der Wärmeleitungsfähigkeit seien Zweifel geäußert worden. Die Versuche werden fortgesetzt werden und Professor Ing. Kirsch lade durch ihn alle Herren, die sich dafür interessieren, ein, die Versuchsanordnungen zu besichtigen und den weiteren Versuchen beizuwohnen. Der Wärmeschutz müsse nach den „Leitsätzen“ mindestens dem einer Ziegelwand in der von der Bauordnung vorgeschriebenen Stärke gleichkommen. Der Antrag Olexinzer, weitere Erprobungen unter Berücksichtigung der besonderen Eigenschaften jedes Systems vorzunehmen, könne ohne weiteres an die maßgebende Stelle weitergeleitet werden. In persönlicher Hinsicht danke er Ing. Janesch bestens und wünsche den beiden Wegmachern auf dem Gebiete des Hohlsteinbaues, den Ingenieuren Janesch und Schnell, auch weiterhin vollen Erfolg. Nach den Dankesworten für die zahlreiche Beteiligung und die sachliche Führung der Wechselrede schließt der Vorsitzende die Versammlung.

Der Obmann:
Grünhut.

Der Schriftführer:
Ing. Felix Kühnelt.

Geschäftliche Mitteilungen des Vereines.

TAGESORDNUNG

der außerordentlichen Hauptversammlung.

Samstag den 26. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Engere Wahl eines Verwaltungsratsmitgliedes.
In die engere Wahl kommen: Ministerialrat Ing. Otto Kunze und Baurat Ing. Artur Milla.

Hierauf Vortrag, gehalten von Ing. Dr. Otto Felix Schoßberger, beh. aut. Zivilingenieur: „Der Bau der Wasserkraftanlage für die Elektrizitätsversorgung von Oberkrain“ (mit zahlreichen Lichtbildern).

Anschließend hieran Fortsetzung der Debatte über das Referat Ing. Engels: „Regelung der Bautätigkeit während der Übergangswirtschaft“.

TAGESORDNUNG

der 28. (außerordentlichen Wochen-) Versammlung der Tagung 1918/1919.

Montag den 28. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Arch. Z. V. Karl Hoffmann: „Der Neubau des Wiener Stadtmuseums“ (Lichtbilder).

TAGESORDNUNG

der 29. (Wochen-) Versammlung der Tagung 1918/1919.

Samstag den 3. Mai 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Hofrat Professor Ing. Eduard Doležal: „Das Militär-geographische Institut, seine Leistungen und seine Zukunft“.

Anschließend hieran findet die

30. (außerordentliche Geschäfts-) Versammlung der Tagung 1918/1919

mit folgender Tagesordnung statt:

1. Vorschläge des Leichtbauten-Ausschusses, betreffend Bestimmungen über Leichtbauten für Wohnzwecke; Berichterstatter Baurat Anton Drexler.

2. Vorschläge des Honorartarif-Ausschusses, betreffend Erhöhungs sämtlicher Honorartarife des Vereines; Berichterstatter Zivilingenieur Ing. Alexander Hirschmann.
3. Antrag auf Umwandlung des Finanzausschusses in einen ständigen Ausschuß und Neuwahl des letzteren; Berichterstatter: Direktor Ing. Richard Pollak.
4. Ersatzwahl zweier Mitglieder des Zeitungsausschusses.
5. Bericht des Studienausschusses für Sozialisierung: „Die Sozialisierung der Forste“; Berichterstatter: Forstrat Ing. Karl Laschowiezka.

Nach diesen Versammlungen gesellige Zusammenkunft im Restaurant Deierl (Nibelungengasse).

Fachgruppe für Photographie und Reproduktionstechnik.

Dienstag den 29. April 1919, abends 6 Uhr,
im großen Saale.

Lichtbildervortrag
des Herrn Rittmeisters Karl Prokop:

1. Die Umgebung Wiens aus der Vogelperspektive.
2. Landschaftsstudien (Autochrome).

Gäste, auch Damen, willkommen!

Fachgruppe für Chemie.

Mittwoch den 30. April 1919, nachmittags 5 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Ing. Dr. Roman Grengg, Privatdozenten an der Technischen Hochschule in Wien: „Geologie und Wasserversorgung“.

Fachgruppe für Verwaltungs- und Wirtschaftstechnik.

Freitag den 2. Mai 1919, nachmittags 5 1/2 Uhr.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag, gehalten von Ing. Chem. Florian Wallenstein: „Die Zukunft der Wiener Bevölkerung“.

Bekanntmachung der Vereinsleitung 1919.

Die am 5. April stattgefundenen Wahlen in die Vereinsleitung hatten folgendes Ergebnis:

Wahl des Präsidenten:

Gewählt erscheint Stadtbaudirektor Ing. Dr. Goldemund mit 471 von 486 abgegebenen Stimmen.

Wahl von 6 Verwaltungsräten:

(Abgegebene gültige Stimmen 485, daher absolute Mehrheit: 243.) Gewählt erscheinen:

Dr. v. Hoefft mit 263,
Architekt Hoffmann mit 259,
Baurat Ing. Brandl mit 254,
Architekt Emil Hoppe mit 253,
Ing. Mikula mit 243 Stimmen.

Min.-Rat Ing. Kunze (mit 239) und Baurat Ing. Milla (mit 237) Stimmen kommen in die engere Wahl, die für den 26. April anberaumt wird.

Wahl des Kassaverwalters:

Gewählt erscheint Direktor Ing. Pollak mit 430 von 452 abgegebenen Stimmen.

Wien, am 11. April 1919.

Der Präsident:

Ing. Dr. Goldemund.

Bekanntmachung der Vereinsleitung 1919.

Jene Vereinsmitglieder, welche sich am politischen Leben zu beteiligen wünschen, werden aufgefordert, unter Angabe ihrer Parteirichtung umgehend dem Sekretariate bekanntzugeben, ob sie seitens der Vereinsleitung als Kandidaten für Landtags-, Gemeinderats- oder Bezirksrats-Wahlen namhaft gemacht werden wollen.

Wien, 19. April 1919.

Der Präsident:

Ing. Dr. Goldemund.

Persönliches.

Der Wiener Stadtrat hat zu Baukommissären ernannt: Ing. Karl Bruch, Ing. Rudolf Chalaupka, Ing. Johann Gundacker, Ing. Walter Muck und Ing. Karl Stumpf.